Zebra® ZE500™

Benutzerhandbuch

ZEBRA TECHNOLOGIES

P1051584-033 Rev. A

© 2012 ZIH Corp. Die Urheberrechte für dieses Handbuch und die darin beschriebene Software und/oder Firmware des Druckers liegen bei ZIH Corp. und den Lizenzgebern von Zebra. Die unbefugte Vervielfältigung dieses Handbuchs bzw. der im Drucker enthaltenen Software und/oder Firmware wird sowohl straf- als auch zivilrechtlich verfolgt und kann entsprechend den im jeweiligen Land geltenden Gesetzen und Rechtsvorschriften mit schweren Geldstrafen und/oder Freiheitsstrafen geahndet werden. Urheberrechtsverletzungen werden zivilrechtlich verfolgt.

Dieses Produkt enthält möglicherweise ZPL®-, ZPL II®- und ZebraLink™-Programme, Element Energy Equalizer® Circuit, E3® und Monotype Imaging-Schriftarten. Software © ZIH Corp. Alle Rechte weltweit vorbehalten.

ZebraLink und alle Produktnamen und -nummern sind Marken, und Zebra, das Zebra-Logo, ZPL, ZPL II, Element Energy Equalizer Circuit und E^3 Circuit sind eingetragene Marken der ZIH Corp. Alle Rechte weltweit vorbehalten.

Alle übrigen Markennamen, Produktnamen oder Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber. Zusätzliche Informationen zu Marken finden Sie auf der dem Produkt beigefügten CD unter „Marken“.

Urheberrechtshinweis Dieses Handbuch enthält urheberrechtlich geschützte Informationen von Zebra Technologies Corporation und ihren Tochtergesellschaften („Zebra Technologies“). Es ist ausschließlich als Informationsquelle und zur Verwendung durch diejenigen vorgesehen, die das hierin beschriebene Gerät bedienen und warten. Diese urheberrechtlich geschützten Informationen dürfen nicht ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Zebra Technologies verwendet, reproduziert oder zu jedwedem Zweck an Dritte weitergegeben werden.

Produktverbesserungen Es gehört zur Strategie von Zebra Technologies, die eigenen Produkte ständig zu verbessern. Alle technischen Daten und Modelle können ohne Vorankündigung geändert werden.

Haftungsausschluss Zebra Technologies trifft alle erforderlichen Maßnahmen, um zu gewährleisten, dass die veröffentlichten technischen Spezifikationen und Handbücher korrekt sind. Dennoch können Fehler nicht völlig ausgeschlossen werden. Zebra Technologies behält sich daher das Recht vor, derartige Fehler zu korrigieren, und übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle Folgeschäden.

Haftungsbeschränkung Keinesfalls können Zebra Technologies oder andere an der Entwicklung, Herstellung und Lieferung des Produkts (einschließlich Hardware und Software) beteiligte Dritte für jedwede Schäden haftbar gemacht werden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schäden aus Verlust geschäftlichen Gewinns, Arbeitsunterbrechung oder Verlust von Geschäftsinformationen), die in Zusammenhang mit dem Gebrauch, den Folgen des Gebrauchs oder mit Fehlern des Produkts entstehen, selbst dann nicht, wenn durch Zebra Technologies auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde. In einigen Rechtssystemen ist das Einschränken bzw. Ausschließen der Haftung für zufällige Schäden oder Folgeschäden nicht erlaubt, sodass die obige Beschränkung bzw. der obige Ausschluss möglicherweise auf Sie nicht zutrifft.

Teilenummer: P1051584-033 Rev. A

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ZEBRA TECHNOLOGIES CORPORATION

erklärt, dass das IT-Gerät

Zebra ZE500-4 und ZE500-6

übereinstimmt mit folgenden anwendbaren Richtlinien und Normen für
ITE: raue Industrieumgebung

Anwendbare Richtlinien und unterstützende Normen:

2004/108/EG EMV-Richtlinie, EN55022:2010 Klasse A,
EN55024:2010EN61000-3-2:2006 + A2:2009, EN61000-3-3:2008,
2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie,
EN60950-1:2006 (Edition 2) +A11:2009 +A1:2010+A12:2011,
CB-Zertifikat

RLAN-fähig (falls installiert)

Anwendbare Richtlinien und unterstützende Normen:

99/5/EG Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen,
EN 301 489-17 V1.3.2:2008, EN 300 328 V1.8.1:2012

Hergestellt für Zebra Technologies Corporation durch:

Jabil Circuit (Guangzhou) Ltd No. 1 Branch Company
Lianyun Road 388, Eastern Zone,
Guangzhou Economic & Technological Development District
Guangdong Province, China

Das bezeichnete Gerät entspricht ab dem unten angegebenen Datum allen oben aufgeführten Richtlinien und Normen.

Gültig ab: 11. Juli 2012

Konformitätsangaben

Erklärung zur Übereinstimmung mit den FCC-Vorschriften

Dieses Gerät entspricht den Vorschriften von Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Zum Betreiben des Geräts müssen die folgenden beiden Bedingungen erfüllt sein:

1. Dieses Gerät darf keine elektrischen Störungen verursachen, und
2. das Gerät muss den Empfang elektrischer Störungen tolerieren, auch solcher Störungen, die zu unerwünschtem Betriebsverhalten führen können.

Hinweis • Diese Einrichtung wurde getestet und entspricht den Beschränkungen für digitale Geräte der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen elektromagnetische Störungen bei einer Installation in Wohngebieten gewährleisten. Diese Einrichtung erzeugt und verwendet Hochfrequenzstrahlung und kann sie auch ausstrahlen. Wenn die Einrichtung nicht entsprechend den Vorschriften des Handbuchs installiert und betrieben wird, kann es zu Störungen des Funkverkehrs kommen. Es wird jedoch keine Garantie dafür gegeben, dass bei einer bestimmten Installation keine Störstrahlungen auftreten. Sollte dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stören (Sie können dies testen, indem Sie das Gerät aus- und wieder einschalten), so ist der Benutzer dazu angehalten, die Störungen durch eine der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, bzw. versetzen Sie diese.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an den Ausgang eines vom Empfangsgerät getrennten Schaltkreises an.
- Ziehen Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker zu Rate.

FCC-Erklärung zur Strahlenbelastung (für Drucker mit RFID-Codiereinheiten)

Das Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für Strahlenbelastung, die für nicht kontrollierte Umgebungen festgelegt ist. Das Gerät muss so aufgestellt und betrieben werden, dass der Mindestabstand zwischen der Strahlungsquelle und Ihrem Körper 20 cm beträgt.

Dieses Sendeteil darf nicht zusammen mit anderen Antennen oder Sendern aufgestellt bzw. betrieben werden.

Konformität für Kanada

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003. (Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt alle Anforderungen der Canadian Interference-Causing Equipment Regulations [ICES-003]).

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Inhalt

Informationen zu diesem Dokument 9

Zielgruppe des Handbuchs 10
Aufbau des Handbuchs 10
Kontaktinformationen 11
Typografische Konventionen 12

1 • Einführung 13

Ausrichten des Druckers 14
Druckerkomponenten 15
Bedienfeld 16
Bedienfeldanzeige 17
Navigieren in der Anzeige 17
Ändern von passwortgeschützten Parametern 20
Standardwert des Passworts 20
Deaktivieren der Passwortschutzfunktion 20
Betriebsparameter auf dem Bedienfeld 21
Medientypen 39
Farbbänder 41
Anwendung von Farbbändern 41
Beschichtete Seite des Farbbands 41
Handhabung des Druckers 43
Packen Sie den Drucker aus, und prüfen Sie die Ware. 43
Entfernen der Transportmaterialien 43
Lagerung des Druckers 46
Versand des Druckers 46

2 • Einrichten des Druckers und Druckerbetrieb 47
Installation des Druckers 48
Anforderungen 48
Abmessungen und erforderlicher Spielraum 49
Installieren des Druckers in einem Applikator 54
Auswählen einer Datenkommunikationsschnittstelle 55
Datenkabel 58
Anschließen des Druckers an das Stromnetz 59
Netzkabelspezifikationen 60
Einlegen von Farbbändern und Medien 62

3 • Druckerkonfiguration und -anpassung 71
Ändern von Druckereinstellungen 72
Druckeinstellungen 73
Wartungs- und Diagnosetools 85
Netzwerkeinstellungen 95
Spracheinstellungen 100
Sensoreinstellungen 103
Anschlusseinstellungen 104
Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren 108
Verbrauchtes Farbband entfernen 112
Anpassen der Sensoren 113
Emitter/Empf.-Mediensensor 113
Reflexions-Mediensensor 114
Farbbandsensor 114
Hebelpositionierung 115
Anpassung des Druckkopfdrucks 117

4 • Reguläre Wartung 119
Reinigungsplan 120
Reinigung der Außenflächen 120
Reinigen des Medienfachs 121
Reinigen des Druckkopfes und der Walzen 121
Auswechseln von Druckerkomponenten 123
Bestellen von Ersatzteilen 123
Recycling von Druckerkomponenten 123
Schmiermittel 123

5 • Fehlerbehebung 125
Druckprobleme 126
Farbbandprobleme 130
RFID-Probleme 132
Fehlermeldungen 135

Kommunikationsprobleme 141
Sonstige Probleme 142
Drucker Diagnose 144
POST-Test 144
Selbsttest mit CANCEL 145
Selbsttest mit PAUSE 146
Selbsttest mit FEED 147
Selbsttest mit FEED und PAUSE 150
Selbsttest mit CANCEL und PAUSE 150
Kommunikationsdiagnosetest 151
Sensorprofil 152

6 • Technische Daten 155

Allgemeine Daten 156
Druckdaten 157
Farbbanddaten 157
Mediendaten 158

A • Neukonfiguration der Applikator-Schnittstellenplatine 159

Erforderliches Werkzeug 159
Ändern der Brückeneinstellungen für den isolierten Modus 160

Glossar 171

Notizen • _____

Informationen zu diesem Dokument

Dieser Abschnitt enthält Kontaktadressen, Informationen zum Aufbau des Handbuchs sowie Verweise auf Zusatzdokumente.

Inhalt

Zielgruppe des Handbuchs 10
Aufbau des Handbuchs 10
Kontaktinformationen 11
Typografische Konventionen 12

Zielgruppe des Handbuchs

Die Zielgruppe dieses Benutzerhandbuchs sind Personen, die reguläre Wartungsarbeiten oder Upgrades am Drucker ausführen oder eventuell auftretende Probleme beheben müssen.

Aufbau des Handbuchs

Das Benutzerhandbuch ist in die folgenden Abschnitte gegliedert:

Abschnitt	Beschreibung
Einführung auf Seite 13	In diesem Abschnitt finden Sie einen allgemeinen Überblick über den Drucker und seine Komponenten.
Einrichten des Druckers und Druckerbetrieb auf Seite 47	Dieses Kapitel bietet technische Unterstützung bei der ersten Inbetriebnahme und dem Betrieb des Druckers.
Druckerkonfiguration und -anpassung auf Seite 71	In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Konfiguration und Anpassung des Drucker.
Reguläre Wartung auf Seite 119	In diesem Kapitel werden Verfahren zur routinemäßigen Reinigung und Wartung beschrieben.
Fehlerbehebung auf Seite 125	Dieser Abschnitt beinhaltet Informationen zu Fehlern, die Sie möglicherweise beheben müssen. Es werden dazu verschiedene Diagnosetests beschrieben.
Technische Daten auf Seite 155	In diesem Abschnitt werden die allgemeinen Spezifikationen des Druckers, Druckdaten, Farbbanddaten und Mediendaten aufgeführt.
Glossar auf Seite 171	In dem Glossar finden Sie Definitionen zu allgemeinen Begriffen.

Kontaktinformationen

Technischer Support über das Internet steht Ihnen rund um die Uhr zur Verfügung, an 365 Tagen im Jahr.

Website: www.zebra.com
Anforderung einer Liste der technischen Dokumente:
E-Mail-Adresse: emb@zebra.com
Betreff: Emaillist
Wissensdatenbank für die Eigenrecherche: www.zebra.com/knowledgebase
Onlineregistrierung von Supportvorgängen: www.zebra.com/techrequest

An welche Abteilung möchten Sie sich wenden?	Nord- und Südamerika	Europa, Naher Osten und Afrika	Asiatisch-pazifischer Raum und Indien
Regionale Hauptgeschäftsstelle	Zebra Technologies Corporation 475 Half Day Road, Suite 500 Lincolnshire, IL 60069 USA T: +1 847 634 6700 Gebührenfreie Rufnummer +1 866 230 9494 F: +1 847 913 8766	Zebra Technologies Europe Limited Dukes Meadow Millboard Road Bourne End Buckinghamshire, SL8 5XF Großbritannien T: +44 (0) 1628 556000 F: +44 (0) 1628 556001	Zebra Technologies Asia Pacific Pte. Ltd. 120 Robinson Road #06-01 Parakou Building Singapur 068913 T: + 65 6858 0722 F: +65 6885 0838
Technischer Support Bei Fragen zum Betrieb der Geräte und Software von Zebra wenden Sie sich an den zuständigen Vertriebspartner. Wenn Sie zusätzliche Hilfe benötigen, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf. *Halten Sie in jedem Fall die Modell- und Seriennummer Ihres Geräts bereit.*	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 913 2578 Hardware: ts1@zebra.com Software: ts3@zebra.com *Kioskdrucker:* T: +1 866 322 5202 E: kiosksupport@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556039 F: +44 (0) 1628 556003 E: Tseurope@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: *China:* tschina@zebra.com *Alle anderen Regionen:* tsasiapacific@zebra.com
Abteilung Reparaturservice Rücksendung von Geräten zur Wartung und Reparatur	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) F: +1 847 821 1797 E: repair@zebra.com Gehen Sie zur Anforderung einer Reparatur in den USA auf www.zebra.com/repair.	T: +44 (0) 1772 693069 F: +44 (0) 1772 693046 Neue Anforderungen: ukrma@zebra.com Statusaktualisierungen: repairupdate@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: *China:* tschina@zebra.com *Alle anderen Regionen:* tsasiapacific@zebra.com
Abteilung Technische Schulungen Für Zebra-Schulungskurse	T: +1 847 793 6868 T: +1 847 793 6864 F: +1 847 913 2578 E: ttamerica@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556000 F: +44 (0) 1628 556001 E: Eurtraining@zebra.com	T: + 65 6858 0722 F: +65 6885 0838 E: *China:* tschina@zebra.com *Alle anderen Regionen:* tsasiapacific@zebra.com
Abteilung Anfragen Produktdokumentationen und Vertriebs- und Händlerinformationen	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E: inquiry4@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556037 F: +44 (0) 1628 556005 E: mseurope@zebra.com	E: *China:* GCmarketing@zebra.com *Alle anderen Regionen:* APACChannelmarketing@zebra.com
Abteilung Kundendienst (USA) **Interne Vertriebsabteilung (Großbritannien)** Drucker, Ersatzteile, Druckmedien und Farbbänder können Sie über Ihren Fachhändler oder direkt bei uns bestellen.	T: +1 877 ASK ZEBRA (275 9327) E: clientcare@zebra.com	T: +44 (0) 1628 556032 F: +44 (0) 1628 556001 E: cseurope@zebra.com	T: +65 6858 0722 F: +65 6885 0836 E: *China*: order-csr@zebra.com *Alle anderen Regionen:* csasiapacific@zebra.com

Legende: T: Telefon
F: Fax
E: E-Mail

Typografische Konventionen

Die Tabelle 1 enthält Angaben zur Darstellung und Hervorhebung bestimmter Informationen in diesem Dokument.

Tabelle 1 • Typografische Konventionen

Unterschiedliche Farben	
	Wenn Sie die Onlineversion dieses Handbuchs lesen, klicken Sie auf den blauen Text, der für Querverweise oder Hyperlinks verwendet wird, um direkt zu den gewünschten Abschnitten im Handbuch oder zu Websites im Internet zu gelangen.
Beispiele für die LCD-Anzeige	
	Text, der auf der LCD-Anzeige des Druckers erscheint, wird in der Schriftart Arial dargestellt.
Beispiele für Befehlszeileneingaben, Dateinamen und Verzeichnisse	
	Alle Beispiele für Befehlszeileneingaben, Dateinamen und Verzeichnisse werden in der Schriftart `Courier New` dargestellt. Beispiel: Geben Sie `ZTools` ein, um nach der Installation die Skripte im Verzeichnis `bin` aufzurufen. Öffnen Sie die Datei `Zebra<Versionsnummer>.tar` im Verzeichnis `/root`.
Symbole und Warnhinweise	
	Die folgenden Symbole und Warnhinweise werden verwendet, um auf bestimmte Textbereiche gesondert hinzuweisen.
	Achtung • Warnung vor elektrostatischen Entladungen.
	Achtung • Warnung vor der Gefahr eines Stromschlags.
	Achtung • Warnung, dass hohe Temperaturen zu Verbrennungen führen können.
	Achtung • Hinweis, dass ein falsch oder nicht ausgeführter Vorgang zu Verletzungen führen kann.
(Kein Symbol)	**Achtung** • Hinweis, dass ein falsch oder nicht ausgeführter Vorgang zu Beschädigungen der Hardware führen kann
	Wichtiger Hinweis • Hinweis auf Informationen, die zum Ausführen eines beschriebenen Schrittes wichtig sind.
	Hinweis • Informationen, die wichtige Aspekte im Haupttext unterstreichen oder zusätzlich erläutern.
	Beispiel • Ein Beispiel oder Szenario zur Veranschaulichung der Erklärungen in einem Abschnitt.

1

Einführung

In diesem Abschnitt finden Sie einen allgemeinen Überblick über den Drucker und seine Komponenten.

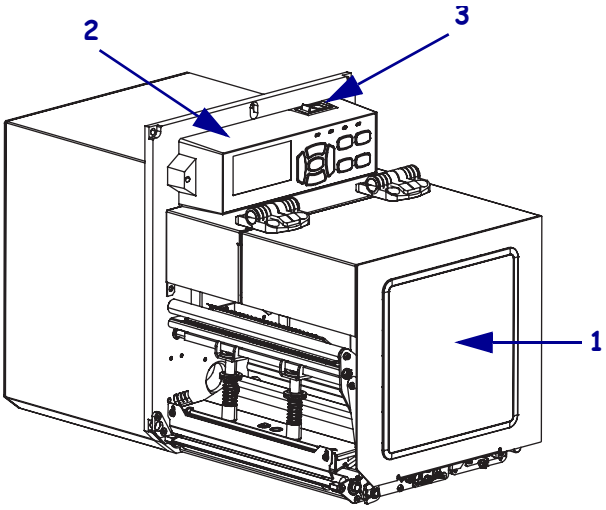
Inhalt

Ausrichten des Druckers 14
Druckerkomponenten. 15
Bedienfeld 16
Bedienfeldanzeige 17
Navigieren in der Anzeige 17
Ändern von passwortgeschützten Parametern 20
Standardwert des Passworts 20
Deaktivieren der Passwortschutzfunktion 20
Betriebsparameter auf dem Bedienfeld 21
Medientypen. 39
Farbbänder. 41
Anwendung von Farbbändern 41
Beschichtete Seite des Farbbands 41

Ausrichten des Druckers

Die ZE500-Drucker sind sowohl in Linkskonfiguration (Druckmechanismus auf der rechten Seite) als auch in Rechtskonfiguration (Druckmechanismus auf der linken Seite) erhältlich.

Abbildung 1 • Drucker in Linkskonfiguration (LK)



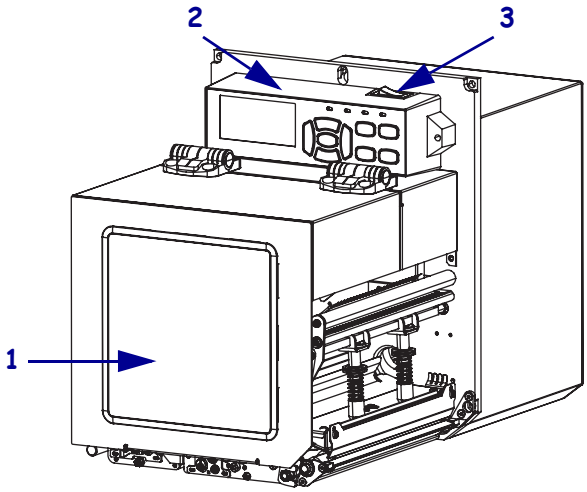


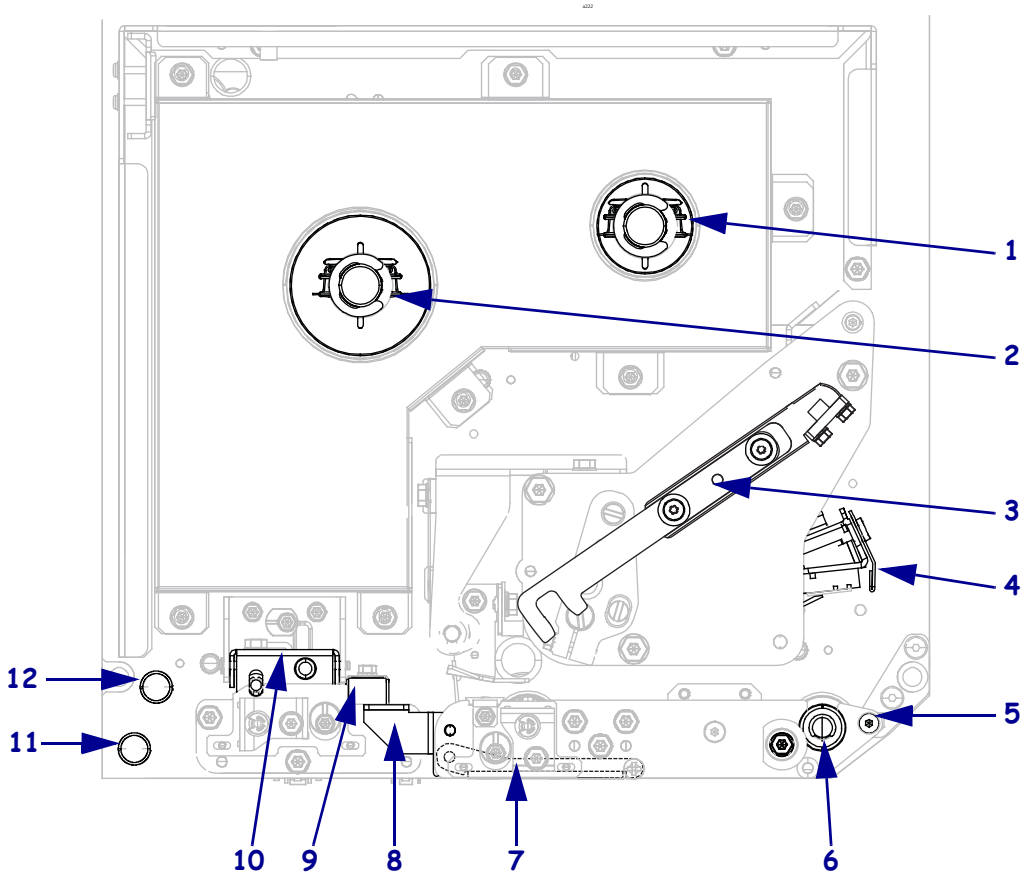
Abbildung 2 • Drucker in Rechtskonfiguration (RK)

1	Medienklappe
2	Bedienfeld
3	Netzschalter

Druckerkomponenten

In Abbildung 3 sind die Komponenten innerhalb des Medienfachs Ihres Drucker in Rechtskonfiguration (RK) dargestellt. Linkskonfigurationen enthalten dieselben Komponenten in spiegelbildlicher Anordnung. Machen Sie sich mit diesen Komponenten vertraut, bevor Sie mit der Einrichtung Ihres (Drucker) beginnen.

Abbildung 3 • Drucker Komponenten (Abbildung zeigt RK-Modell)



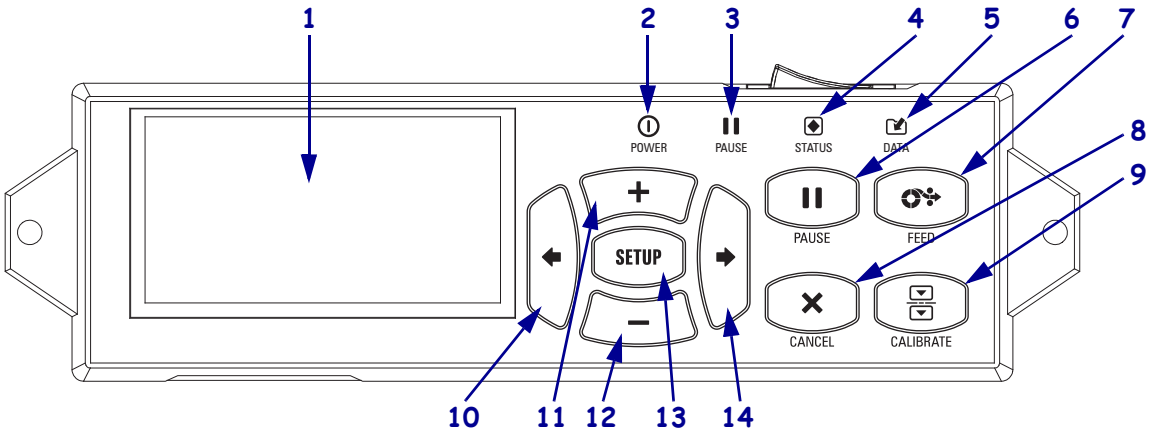
1	Farbband-Aufwickelspule
2	Farbband-Vorratsspule
3	Druckkopf-Freigabehebel
4	Druckkopfeinheit (im geöffneten Zustand)
5	Abziehleiste
6	Auflagewalze

7	Abziehwalzeneinheit (im geschlossenem Zustand verborgen)
8	Abziehwalzenhebel
9	Medienrandführung
10	Klemmrolleneinheit
11	Unterer Führungsstift
12	Oberer Führungsstift

Bedienfeld

Alle Steuer- und Anzeigeelemente des Druckers befinden sich auf dem Bedienfeld (Abbildung 4). Der Netzschalter befindet sich über dem Bedienfeld.

Abbildung 4 • Bedienfeld



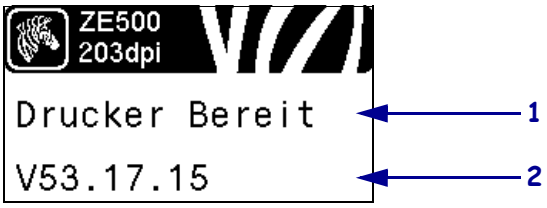
1	Das **Display** zeigt den Betriebsstatus des Druckers an. Der Benutzer kann im Menüsystem navigieren.		
2	**POWER-LED (Netz)**	Leuchtet, wenn der Drucker eingeschaltet ist.	
3	**PAUSE-Leuchte**	Leuchtet, wenn der Drucker inaktiv ist.	
4	**STATUS-Leuchte**	Aus	Normalbetrieb – keine Drucker-Fehler.
		Ein	Ein Drucker-Fehler liegt vor. Weitere Informationen finden Sie auf dem Display.
5	**DATEN-Leuchte**	Aus	Normalbetrieb. Es werden keine Daten empfangen oder verarbeitet.
		Ein	Der Drucker verarbeitet oder druckt Daten. Es werden keine Daten empfangen.
		Blinkt	Der Drucker empfängt Daten vom Host-Computer oder sendet Statusinformationen an diesen.
6	Durch Drücken der **PAUSE-Taste** wird der Drucker-Betrieb gestartet bzw. gestoppt.		
7	Bei jedem Drücken der **VORSCHUB-Taste** (FEED) zieht der Drucker jeweils ein leeres Etikett ein.		
8	Die **ABBRECHEN-Taste** (CANCEL) bricht Druckjobs ab, wenn der Drucker angehalten wird.		
9	Mit der **KALIBRIEREN-Taste** (CALIBRATE) wird der Drucker auf Medienlänge und Sensorwerte eingestellt.		
10	Mit dem **PFEIL NACH LINKS** können Sie zum vorher angezeigten Parameter des Menüs zurückwechseln.		
11	Mit der **PLUS-Taste** (+) werden die Parameterwerte geändert. Mithilfe dieser Taste können Werte erhöht, Auswahldurchläufe ausgeführt oder Werte bei der Eingabe des Passwortes für den Drucker geändert werden.		
12	Mit der **MINUS-Taste** (-) werden die Parameterwerte geändert. Mithilfe dieser Taste können Werte verringert, Auswahldurchläufe ausgeführt oder die Cursorposition bei der Eingabe des Passwortes für den Drucker geändert werden.		
13	Mithilfe der **SETUP/EXIT-Taste** wird der Konfigurationsmodus aufgerufen bzw. beendet.		
14	Mit dem **PFEIL NACH RECHTS** können Sie zu den nächsten Parametern des Menüs wechseln.		

Bedienfeldanzeige

Zum Bedienfeld gehört eine Anzeige, über die Sie den Status des Druckers anzeigen lassen oder die Betriebsparameter ändern können. In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie durch das Menüsystem navigieren und Werte für Menüelemente ändern können.

Nachdem der Drucker den Einschaltvorgang abgeschlossen hat, springt er zur Leerlaufanzeige (Abbildung 5).

Abbildung 5 • Leerlaufanzeige



1	Aktueller Status des Druckers
2	Einstellbare Informationen über *Leerlaufanzeige* auf Seite 93

Navigieren in der Anzeige

Tabelle 2 zeigt die verfügbaren Optionen für das Navigieren durch die Parameter in der Anzeige.

Tabelle 2 • Navigation

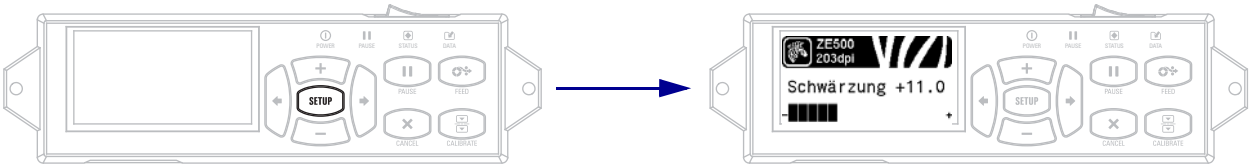
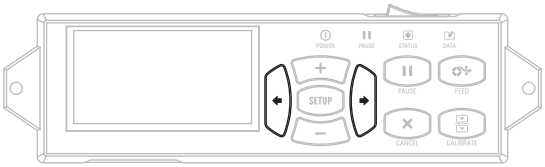
Aufrufen des Setup-Modus

Drücken Sie in der Leerlaufanzeige (Abbildung 5) **SETUP**, um den Setup-Modus aufzurufen. Der Drucker zeigt den ersten Parameter an.
Durchsuchen der Parameter

Um die Parameter zu durchsuchen, drücken Sie den **PFEIL NACH LINKS** oder den **PFEIL NACH RECHTS**.

Tabelle 2 • Navigation (Forts.)

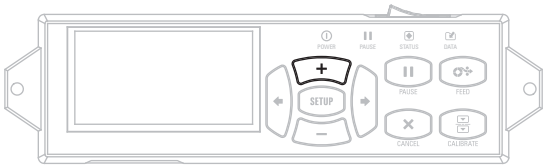
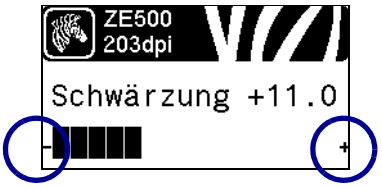
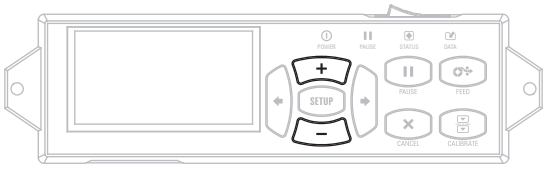
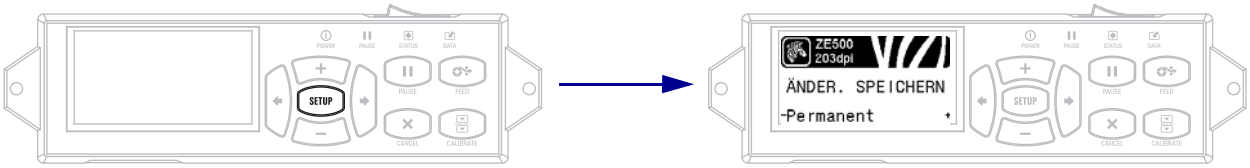
Ausführen einer Aktion	
	+ gibt an, dass eine Aktion ausgeführt werden kann.
	Drücken Sie **PLUS (+)**, um die angegebene Aktion auszuführen.
Ändern von Parameterwerten	
	- und + zeigen an, dass ein Wert verändert werden kann.
	Drücken Sie **PLUS (+)** oder **MINUS (-)**, um einen Bildlauf durch die möglichen Werte durchzuführen.

Tabelle 2 • Navigation (Forts.)

Beenden des Setup-Modus



1. Drücken Sie im Setup-Modus **SETUP**, um die Betriebsparameter zu verlassen.
   Auf der LCD-Anzeige wird ÄND. SPEICHERN angezeigt.
2. Um zu den Parametern zurückzugehen, drücken Sie den **PFEIL NACH LINKS**.
   ODER
   Drücken Sie **PLUS (+)** oder **MINUS (-)**, um einen Bildlauf durch die Optionen zum Beenden durchzuführen.

PERMANENT	Dieser Parameter speichert Werte im Drucker auch bei ausgeschaltetem Gerät.
TEMPORÄR	Dieser Parameter speichert alle Änderungen, bis das Gerät abgeschaltet wird.
ABBRECHEN	Diese Option verwirft alle Änderungen, die Sie seit dem Aufrufen des Setup-Modus vorgenommen haben, ausgenommen Änderungen der Einstellungen SCHWÄRZUNG, ABRISS, KOMMUNIKATION und SPRACHE, da diese sofort wirksam werden.
STANDARDS LADEN	Mit dieser Option setzen Sie alle Einstellungen, mit Ausnahme der Netzwerkeinstellungen, auf die werkseitig festgelegten Standardeinstellungen zurück. Verfahren Sie sorgfältig beim Laden der Standardeinstellungen, da Sie alle manuell geänderten Einstellungen neu laden müssen.
LTZ. SICH. LADEN	Mit diesem Parameter werden die zuletzt permanent gespeicherten Werte geladen.
STANDARD-NET	Mit dieser Option setzen Sie alle Printserver- und Netzwerkeinstellungen auf die werkseitig festgelegten Standardeinstellungen zurück. Verfahren Sie sorgfältig beim Laden der Standardeinstellungen, da Sie alle manuell geänderten Einstellungen neu laden müssen.

3. Drücken Sie den **PFEIL NACH RECHTS**, um die angezeigte Option auszuwählen und den Setup-Modus zu verlassen.

   Wenn die Konfigurations- und Kalibrierungssequenz endet, kehrt der Drucker zur Leerlaufanzeige zurück.

Ändern von passwortgeschützten Parametern

Bestimmte Parameter, darunter die Kommunikationsparameter, sind standardmäßig ab Werk passwortgeschützt.

Achtung • Sie sollten die passwortgeschützten Parameter nur ändern, wenn Sie mit den Funktionen der Parameter vollständig vertraut sind. Falsch gesetzte Parameter können unabsehbare Funktionsstörungen beim Drucker hervorrufen.

Beim ersten Versuch, passwortgeschützte Parameter zu ändern, zeigt der Drucker die Aufforderung PASSWORT-EINGABE an. Um die Parameteränderung vornehmen zu können, müssen Sie das vierstellige numerische Passwort eingeben. Nach Eingabe des korrekten Passworts müssen Sie dieses nur dann erneut eingeben, wenn Sie den Setup-Modus verlassen, indem Sie **SETUP/EXIT** (Setup aufrufen/beenden) drücken oder den Drucker ausschalten (Schalter auf **O**).

Um das Passwort für einen passwortgeschützten Parameter einzugeben, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ändern Sie nach der Aufforderung zur Passworteingabe mithilfe der Taste **MINUS (-)** die Position der gewählten Ziffer.
2. Erhöhen Sie nach Auswahl der zu ändernden Ziffer mithilfe der Taste **PLUS (+)** den Wert der gewählten Ziffer. Wiederholen Sie diese beiden Schritte für jede Ziffer des Passworts.
3. Drücken Sie nach Eingabe des Passworts die Taste **SELECT** (Auswahl).

   Der von Ihnen zwecks Änderung gewählte Parameter wird angezeigt. Sofern das richtige Passwort eingegeben wurde, können Sie den Wert nun ändern.

Standardwert des Passworts

Das Standardpasswort lautet **1234**. Das Passwort kann mithilfe des ZPL-Befehls ^KP (Passwort definieren) oder über die Webseiten des Druckers geändert werden (ZebraNet-Printserver mit oder ohne Kabel erforderlich).

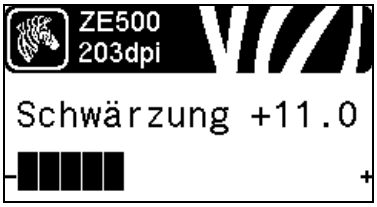
Deaktivieren der Passwortschutzfunktion

Sie können die Passwortschutzfunktion deaktivieren, sodass Sie nicht mehr zur Eingabe eines Passworts aufgefordert werden, indem Sie das Passwort mit dem ZPL-Befehl ^KP auf **0000** setzen. Um die Passwortschutzfunktion wieder zu aktivieren, senden Sie den ZPL-Befehl ^KPx, wobei x eine Zahl zwischen 1 und 9999 sein kann.

Betriebsparameter auf dem Bedienfeld

Die Elemente in diesem Menü werden in der Reihenfolge angezeigt, in der sie erscheinen, wenn Sie die **Pfeil-nach-rechts-Taste** drücken. Weitere Informationen zu diesen Einstellungen finden Sie unter *Druckeinstellungen* auf Seite 73.

Weitere Informationen zu RFID-Parametern finden Sie im *RFID-Programmierhandbuch 2*. Sie können die neueste Version unter http://www.zebra.com/manuals herunterladen.



Anpassen der Druckschwärzung

Legen Sie für die Schwärzung die niedrigste Einstellung fest, mit der ein gutes Druckergebnis erzielt werden kann. Wenn der Schwärzungsgrad zu hoch gesetzt ist, wird das Druckbild des Etiketts möglicherweise unscharf, die Strichcodes können unter Umständen nicht richtig eingelesen werden, das Farbband kann durchschmoren oder der Druckkopf vorzeitig verschleißen.

Weitere Informationen finden Sie unter *Druckschwärzung* auf Seite 73.

Wählen Sie die Druckgeschwindigkeit aus.

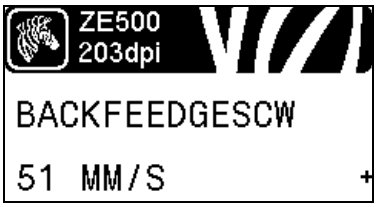
Hiermit wählen Sie die Geschwindigkeit beim Etikettendruck aus (Angabe in Zoll pro Sekunde). Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt.

Weitere Informationen finden Sie unter *Druckgeschwindigkeit* auf Seite 73.

Festlegen der Vorschubgeschwindigkeit

Die Vorschubgeschwindigkeit ist die Geschwindigkeit, mit der der Drucker die Bereiche in einem Etikettenformat überspringt, die über die vollständige Bildbreite leer sind. Eine schnellere Vorschubgeschwindigkeit kann die Druckzeit verkürzen. Der Drucker erkennt automatisch, wann diese höhere Geschwindigkeit zugewiesen werden soll.

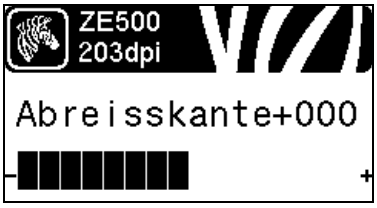
Weitere Informationen finden Sie unter *Vorschubgeschwindigkeit* auf Seite 74.



Festlegen der Backfeedgeschwindigkeit

Backfeed (Rückzug) ist die Rückwärtsbewegung der Medien von der Abriss- oder Abziehposition zur Druckposition. Diese Bewegung findet statt, damit die Vorderkante der einzelnen Etiketten besser zum Bedrucken genutzt werden kann. Durch eine Reduzierung der Backfeedgeschwindigkeit können bestimmte Probleme aufgefangen werden. Im Allgemeinen führt eine Reduzierung der Backfeedgeschwindigkeit zu einer besseren Qualität am Etikettenanfang. Die Standardgeschwindigkeit liegt bei 2 Zoll/s.

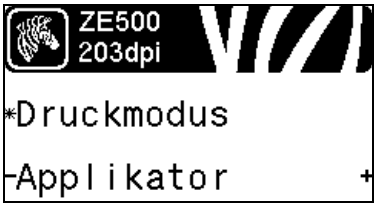
Weitere Informationen finden Sie unter *Backfeedgeschwindigkeit* auf Seite 74.



Anpassen der Abrissposition

Legt bei Bedarf die Position der Medien auf der Abrissleiste nach dem Drucken fest.

Weitere Informationen finden Sie unter *Abrissposition* auf Seite 75.



Auswählen des Druckmodus.

Wählen Sie einen Druckmodus aus, der mit den Optionen Ihres Druckers kompatibel ist.

Weitere Informationen finden Sie unter *Druckmodus* auf Seite 76.

Auswahl des Applikator-Anschlussmodus

Wählen Sie die entsprechende Aktion für den Applikator-Anschluss, die vom Hersteller des Applikators empfohlen wird.

Weitere Informationen finden Sie unter *Applikator-Anschluss* auf Seite 77.

Auswählen des Druckstart-Signals

Dieser Parameter bestimmt, wie der Drucker auf den Eingang des Druckstart-Signals auf Pol 3 des Applikator-Schnittstellenanschlusses reagiert, der sich auf der Rückseite des Druckers befindet.

Wichtiger Hinweis • Das Druckstart-Signal wird vom Applikator-Hersteller festgelegt. Damit der Drucker korrekt arbeiten kann, muss die richtige Einstellung verwendet werden.

Weitere Informationen finden Sie unter *Druckstart-Signal* auf Seite 77.

Festlegen des Medientyps

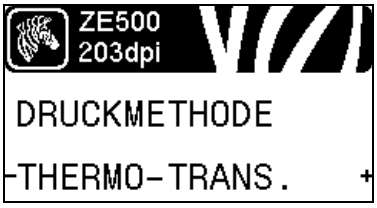
Wählen Sie den Medientyp aus, den Sie verwenden.

Weitere Informationen finden Sie unter *Medientyp* auf Seite 78.

Auswählen des Mediensensors

Wählen Sie den Mediensensor aus, der zu dem verwendeten Medium passt.

Weitere Informationen finden Sie unter *Sensortyp* auf Seite 103.

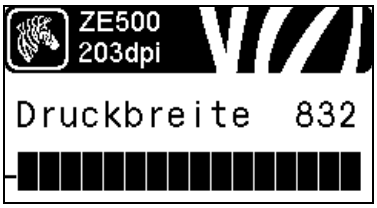


Wählen Sie die Druckgeschwindigkeit aus.

Geben Sie an, ob ein Farbband verwendet wird. Medien für Thermotransferdruck erfordern die Verwendung von Farbbändern zum Drucken, Medien für direkten Thermodruck dagegen nicht.

Weitere Hinweise dazu, ob ein Farbband benötigt wird, finden Sie unter *Anwendung von Farbbändern* auf Seite 41.

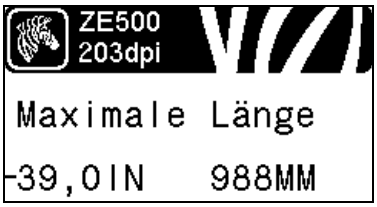
Weitere Informationen finden Sie unter *Druckmethode* auf Seite 78.



Anpassen der Druckbreite

Legen Sie die Breite für die verwendeten Etiketten fest.

Weitere Informationen finden Sie unter *Druckbreite* auf Seite 79.



Festlegen der maximalen Etikettenlänge

Legen Sie als maximale Etikettenlänge stets einen Wert fest, der mindestens 25,4 mm (1 Zoll) größer als die tatsächliche Etikettenlänge plus Etikettenzwischenraum ist. Wenn der festgelegte Wert kleiner als die Etikettenlänge ist, geht der Drucker davon aus, dass ein Endlosmedium eingelegt wurde. In diesem Fall kann der Drucker den Kalibrierungsvorgang nicht ausführen.

Weitere Informationen finden Sie unter *Maximale Etikettenlänge* auf Seite 80.

Einrichten des Frühwarnsystems für Medien und Farbband

Wenn diese Funktion aktiviert ist, gibt der Drucker Warnungen aus, wenn die Medien oder das Farbband auf der Rolle zur Neige gehen.

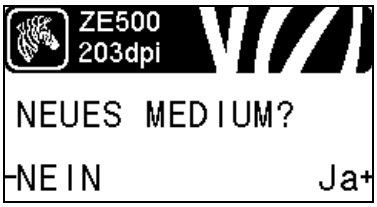
Weitere Informationen finden Sie unter *Frühwarnsystem für Medien und Farbband* auf Seite 85.

Festlegen der Etikettenzahl pro Rolle für das Frühwarnsystem

Dieser Wert muss der Anzahl von Etiketten entsprechen, die das jeweils verwendete Medium pro Rolle aufweist.

Weitere Informationen finden Sie unter *Frühwarnsystem für Medien und Farbband* auf Seite 85.

* *Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn das Frühwarnsystem für Medien und Farbband aktiviert ist.*



Zurücksetzen des Medienzählers für das Frühwarnsystem

Setzen Sie den Medienzähler zurück, nachdem Sie die Medienrolle ersetzt haben.

- Wenn Sie Medien ersetzt haben, drücken Sie **PLUS (+)**, um JA auszuwählen.
- Wenn Sie keine Medien ersetzt haben, drücken Sie **MINUS (-)**, um NEIN auszuwählen, oder drücken Sie den **PFEIL NACH LINKS** oder **PFEIL NACH RECHTS**, um zu einem anderen Parameter zu wechseln.

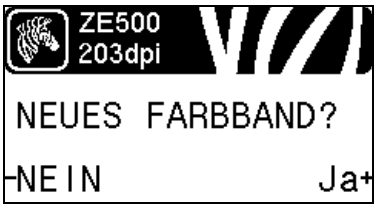
* *Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn das Frühwarnsystem für Medien und Farbband aktiviert ist.*

Einstellen der Farbbandlänge für das Frühwarnsystem

Dieser Wert muss der Farbbandlänge des verwendeten Farbbands entsprechen.

Weitere Informationen finden Sie unter *Frühwarnsystem für Medien und Farbband* auf Seite 85.

* *Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn das Frühwarnsystem für Medien und Farbband aktiviert ist.*



Zurücksetzen des Farbbandzählers für das Frühwarnsystem

Setzen Sie den Farbbandzähler zurück, nachdem Sie die Farbbandrolle ersetzt haben.

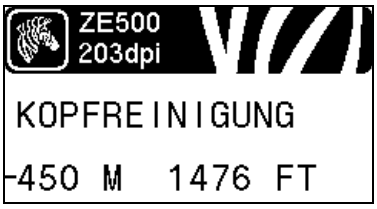
- Wenn Sie das Farbband ersetzt haben, drücken Sie **PLUS (+)**, um JA auszuwählen.
- Wenn Sie das Farbband nicht ersetzt haben, drücken Sie **MINUS (-)**, um NEIN auszuwählen, oder drücken Sie den **PFEIL NACH LINKS** oder **PFEIL NACH RECHTS**, um zu einem anderen Parameter zu wechseln.

* *Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn das Frühwarnsystem für Medien und Farbband aktiviert ist.*

Einrichten des Frühwarnsystems für die Wartung

Wenn diese Funktion aktiviert ist, gibt der Drucker eine Warnmeldung aus, sobald der Druckkopf gereinigt werden muss.

Weitere Informationen finden Sie unter *Frühwarnsystem für die Wartung* auf Seite 85.



Festlegen des Druckkopf-Reinigungsintervalls*

Wenn das Frühwarnsystem für die Wartung aktiviert ist, legen Sie für diesen Wert die Länge der verwendeten Medien bzw. der Farbbandrolle fest.

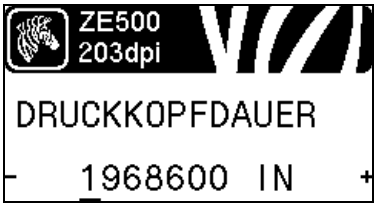
Weitere Informationen finden Sie unter *Druckkopf-Reinigungsintervall* auf Seite 85.

* *Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn das Frühwarnsystem für die Wartung aktiviert ist.*

Zurücksetzen des Druckkopfreinigungszählers für das Frühwarnsystem*

- Wenn die Meldung WARNUNG KOPF REINIGEN angezeigt wird, reinigen Sie den Druckkopf, und drücken Sie anschließend **PLUS**, um JA auszuwählen und den Druckkopfreinigungszähler für das Frühwarnsystem für die Wartung zurückzusetzen.
- Falls Sie den Druckkopf nicht gereinigt haben, drücken Sie **MINUS (-)**, um NEIN auszuwählen.

* *Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn das Frühwarnsystem für die Wartung aktiviert ist.*

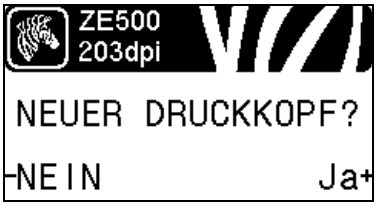


Festlegen der Nutzungsdauer des Druckkopfs*

Wenn das Frühwarnsystem für die Wartung aktiviert ist, legen Sie für diesen Wert das Längenmaß (in Zoll) des Mediums fest, das der Druckkopf bedrucken soll.

Weitere Informationen finden Sie unter *Nutzungsdauer des Druckkopfs* auf Seite 86.

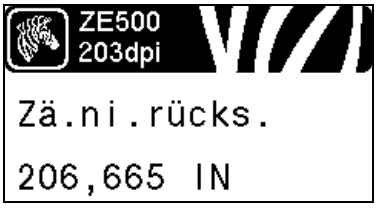
* *Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn das Frühwarnsystem für die Wartung aktiviert ist.*



Zurücksetzen des Druckkopfersatzzählers für das Frühwarnsystem*

- Wenn die Meldung WARNUNG KOPF WECHSELN angezeigt wird, ersetzen Sie den Druckkopf, und drücken Sie anschließend **PLUS** (+), um JA auszuwählen und den Druckkopfersatzzähler für das Frühwarnsystem für die Wartung zurückzusetzen.
- Wenn Sie den Druckkopf nicht gewechselt haben, drücken Sie **MINUS (-)**, um NEIN auszuwählen.

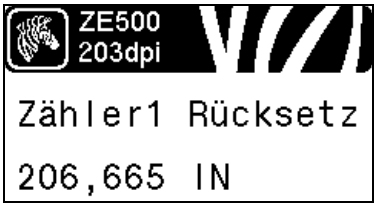
* *Dieser Parameter wird nur angezeigt, wenn das Frühwarnsystem für die Wartung aktiviert ist.*



Nicht zurücksetzbaren Zähler anzeigen

Dieser Parameter zeigt die Gesamtlänge der Medien an, die der Drucker gedruckt hat.

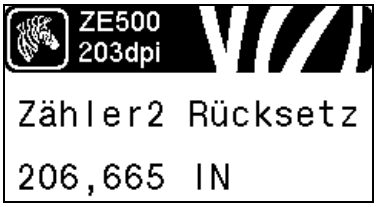
Weitere Informationen finden Sie unter *Nicht zurücksetzbarer Zähler* auf Seite 86.



Benutzergesteuerten Zähler 1 anzeigen

Mit diesem Parameter wird die Gesamtlänge der Medien angezeigt, die seit dem letzten Zurücksetzen dieses Zählers mit dem Drucker gedruckt wurde.

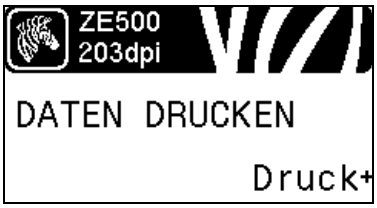
Weitere Informationen finden Sie unter *Benutzergesteuerte Zähler* auf Seite 86.



Benutzergesteuerten Zähler 2 anzeigen

Mit diesem Parameter wird die Gesamtlänge der Medien angezeigt, die seit dem letzten Zurücksetzen dieses Zählers mit dem Drucker gedruckt wurde.

Weitere Informationen finden Sie unter *Benutzergesteuerte Zähler* auf Seite 86.

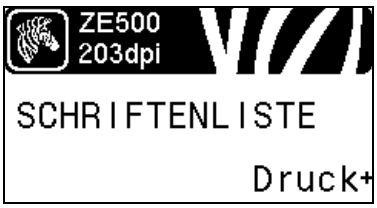


Zählerstände drucken

Druckt ein Etikett mit den Zählerwerten für:

- den nicht zurücksetzbaren Zähler
- die zwei benutzergesteuerten Zähler
- die Zähler des Frühwarnsystems für die Wartung, welche die letzte Reinigung des Druckkopfs und die Druckkopf-Nutzungsdauer angeben. (Wenn das Frühwarnsystem für die Wartung deaktiviert ist, werden keine entsprechenden Zählerstände ausgedruckt.)

Weitere Informationen finden Sie unter *Zählerstände drucken* auf Seite 87.



Schriftartenliste drucken

Mithilfe dieser Option können Sie ein Etikett ausdrucken, das die auf dem Drucker verfügbaren Schriftarten einschließlich Standard- und optionalen Schriftarten des Druckers auflistet. Schriftarten können in einem RAM- oder Flash-Speicher gespeichert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter *Druckerinformationen* auf Seite 87.

Barcodeliste drucken

Mithilfe dieser Option können Sie eine Liste der auf dem Drucker verfügbaren Strichcodes ausdrucken. Barcodes können in einem RAM- oder Flash-Speicher gespeichert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter *Druckerinformationen* auf Seite 87.

Bilderliste drucken

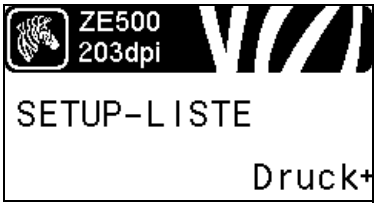
Mithilfe dieser Option können Sie ein Etikett mit den verfügbaren Bildern drucken, die im Arbeitsspeicher des Druckers, in einem Flash-Speicher oder einer optionalen Speicherkarte gespeichert sind.

Weitere Informationen finden Sie unter *Druckerinformationen* auf Seite 87.

Bilderliste drucken

Mithilfe dieser Option können Sie ein Etikett mit den verfügbaren Formaten drucken, die im Arbeitsspeicher des Druckers, in einem Flash-Speicher oder einer optionalen Speicherkarte gespeichert sind.

Weitere Informationen finden Sie unter *Druckerinformationen* auf Seite 87.



Konfigurationsetikett drucken

Mithilfe dieser Option können Sie ein Konfigurationsetikett drucken (siehe Abbildung 12 auf Seite 145), auf dem die aktuelle Druckerkonfiguration aufgeführt wird.

Weitere Informationen finden Sie unter *Druckerinformationen* auf Seite 87.

Netzwerk-Konfigurationsetikett drucken

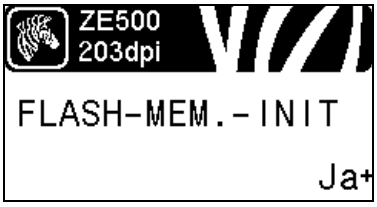
Mithilfe dieser Option können Sie ein Konfigurationsetikett drucken (siehe Abbildung 13 auf Seite 145), auf dem die Einstellungen aller installierten Printserver aufgeführt sind.

Weitere Informationen finden Sie unter *Druckerinformationen* auf Seite 87.

Alle Etiketten drucken

Mithilfe dieser Option können Sie Etiketten mit Informationen zu den verfügbaren Schriftarten, Strichcodes, Druckbildern, Formaten und der aktuellen Drucker- und Netzwerkkonfiguration ausdrucken.

Weitere Informationen finden Sie unter *Druckerinformationen* auf Seite 87.



Initialisieren des Flash-Speichers

Diese Option löscht alle vorhandenen Informationen im Flash-Speicher.

1. Geben Sie nach Aufforderung das Passwort für den Drucker ein. Anweisungen dazu finden Sie unter *Ändern von passwortgeschützten Parametern* auf Seite 20.

Auf dem Display erscheint die Frage FLASH-SPEICHER INITIALISIEREN?

2. Drücken Sie PLUS (+), um JA auszuwählen**.**

Die Frage SIND SIE SICHER? wird angezeigt.

3. Möchten Sie fortfahren?

- Drücken Sie **MINUS (-)**, um den Vorgang mit NEIN abzubrechen und zur Eingabeaufforderung FLASH-SPEICHER INITIALISIEREN zurückzukehren.
- Drücken Sie **PLUS (+)**, um JA auszuwählen und mit der Initialisierung zu beginnen.
  Nach Abschluss der Initialisierung wird im Bedienfeld INITIALISIEREN ABGESCHLOSSEN angezeigt.

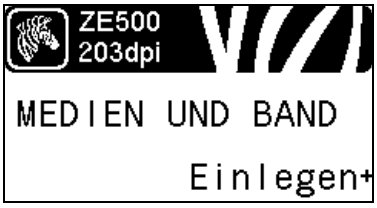
Hinweis • Die Initialisierung des Speichers kann einige Minuten dauern.

Weitere Informationen finden Sie unter *Initialisieren des Flash-Speichers* auf Seite 88.

Drucken eines Sensorprofils

Mit diesem Menüelement können Sie ein Sensorprofil drucken.

Weitere Informationen finden Sie unter *Drucken eines Sensorprofils* auf Seite 88.



Kalibrieren der Medien- und Farbbandsensoren

Verwenden Sie zur Anpassung der Empfindlichkeit der Medien- und Farbbandsensoren dieses Menüelement.

Weitere Informationen finden Sie unter *Kalibrieren des Medien- und Farbbandsensors* auf Seite 92. Hinweise zur Durchführung der Kalibrierung finden Sie unter *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108.

Einrichten der Kommunikation über die parallele Schnittstelle

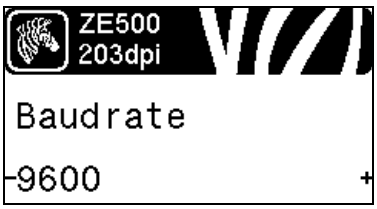
Wählen Sie den Kommunikationsanschluss aus, der dem am Hostcomputer verwendeten Anschluss entspricht.

Weitere Informationen finden Sie unter *Kommunikation über die parallele Schnittstelle* auf Seite 104.

Einrichten der Kommunikation über die serielle Schnittstelle

Wählen Sie den Kommunikationsanschluss aus, der dem am Hostcomputer verwendeten Anschluss entspricht.

Weitere Informationen finden Sie unter *Kommunikation über die parallele Schnittstelle* auf Seite 104.



Festlegen der Baudrate

Wählen Sie den Baudwert aus, der auch vom Hostcomputer verwendet wird.

Weitere Informationen finden Sie unter *Baudrate* auf Seite 105.

Festlegen des Werts der Datenbits

Wählen Sie den Datenbit-Wert aus, der auch vom Hostcomputer verwendet wird.

Weitere Informationen finden Sie unter *Datenbits* auf Seite 105.

Festlegen des Paritätswerts

Wählen Sie den Paritätswert aus, der auch vom Hostcomputer verwendet wird.

Weitere Informationen finden Sie unter *Parität* auf Seite 106.

Festlegen des Protokollwerts für den Host-Handshake

Wählen Sie das Handshake-Protokoll aus, das auch vom Hostcomputer verwendet wird.

Weitere Informationen finden Sie unter *Host-Handshake* auf Seite 106.

Festlegen des Zebra-Protokollwerts

Ein Protokoll stellt eine Art Fehlerprüfsystem dar. Je nach Auswahl kann ein Indikator vom Drucker an den Hostcomputer mit der Meldung geschickt werden, dass die Daten empfangen wurden. Wählen Sie das vom Hostcomputer angeforderte Protokoll.

Weitere Informationen finden Sie unter *Protokoll* auf Seite 107.

Festlegen der Netzwerk-ID

Mit diesem Parameter wird dem Drucker eine eindeutige Zahl zugewiesen, wenn der Drucker in einer RS422/485-Multidrop-Netzwerkumgebung betrieben wird (ein externer RS422/485-Adapter ist erforderlich). Das ermöglicht dem Hostcomputer, einen Drucker gezielt anzusprechen. Dies wirkt sich nicht auf TCP/IP- oder IPX-Netzwerke aus. Legen Sie eine eindeutige Netzwerk-ID-Nummer für diesen Drucker fest.

Weitere Informationen finden Sie unter *Netzwerk-ID* auf Seite 107.

Aktivieren des Kommunikationsdiagnosemodus

Mit diesem Diagnosewerkzeug gibt der Drucker Hexadezimalwerte für alle vom Drucker empfangenen Daten aus.

Weitere Informationen finden Sie unter *Kommunikationsdiagnosemodus* auf Seite 92.

Festlegen des Werts des Prüfzeichens

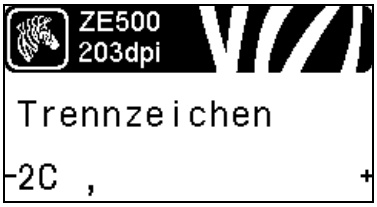
Legen Sie den Wert des Kontrollpräfixzeichens so fest, dass eine Übereinstimmung mit Ihrem Etikettenformat vorliegt.

Weitere Informationen finden Sie unter *Prüfzeichen* auf Seite 100.

Festlegen des Werts des Format-Befehlspräfixes

Legen Sie den Wert des Format-Befehlspräfixes so fest, dass eine Übereinstimmung mit Ihrem Etikettenformat vorliegt.

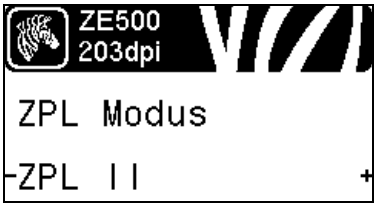
Weitere Informationen finden Sie unter *Befehlszeichen* auf Seite 101.



Festlegen des Werts des Trennzeichens

Legen Sie das Trennzeichen so fest, dass eine Übereinstimmung mit Ihrem Etikettenformat vorliegt.

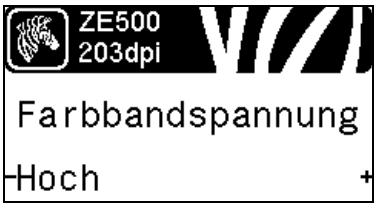
Weitere Informationen finden Sie unter *Trennzeichen* auf Seite 101.



Festlegen des ZPL-Modus

Legen Sie den ZLP-Modus so fest, dass eine Übereinstimmung mit Ihrem Etikettenformat vorliegt.

Weitere Informationen finden Sie unter *ZPL-Modus* auf Seite 102.



Einstellen der Bandspannung

Legen Sie eine Einstellung für die Bandspannung fest, die für die Breite bzw. den Typ der verwendeten Medien geeignet ist. HOCH kann für die meisten Medien verwendet werden. Die korrekte Einstellung wird durch eine Kombination aus der Breite und Länge des Farbbandes ermittelt (Tabelle 6). Falls erforderlich, verwenden Sie einen niedrigeren Wert für schmale oder glänzende Medien.

Weitere Informationen finden Sie unter *Bandspannung* auf Seite 81.

Festlegen des Einschaltvorgangs

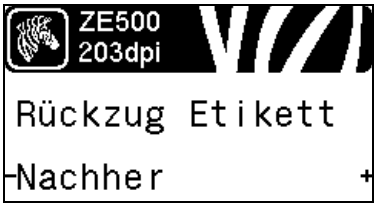
Legen Sie fest, welche Vorgänge der Drucker während des Einschaltens ausführen soll.

Weitere Informationen finden Sie unter *Einschaltvorgang* auf Seite 89.

Festlegen des Druckkopf-Vorgangs

Legen Sie fest, welche Vorgänge der Drucker während des Schließens des Druckkopfs ausführen soll.

Weitere Informationen finden Sie unter *Druckkopf-Vorgang* auf Seite 90.



Festlegen der Backfeed-Sequenz

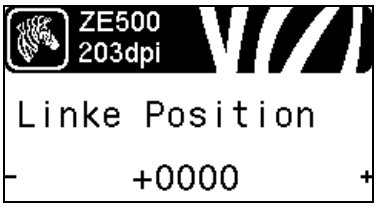
Mithilfe dieses Parameters wird bei bestimmten Druckmodi der Zeitpunkt festgelegt, zu dem der Etikettenrückzug nach Entfernen des Etiketts erfolgt. Er wirkt sich nicht auf den Aufwickelmodus aus. Diese Einstellung wird durch `~JS` aufgehoben, wenn sie als Teil eines Etikettenformats empfangen wird.

Weitere Informationen finden Sie unter *Backfeed-Sequenz* auf Seite 81.

Anpassen der Etikettenanfangsposition

Dieser Parameter passt die Druckposition auf dem Etikett vertikal an. Durch einen positiven Zahlenwert wird die Anfangsposition auf dem Etikett um die angegebene Punktezahl tiefer (weg vom Druckkopf) eingestellt. Durch einen negativen Zahlenwert wird die Position auf dem Etikett höher (zum Druckkopf hin) eingestellt.

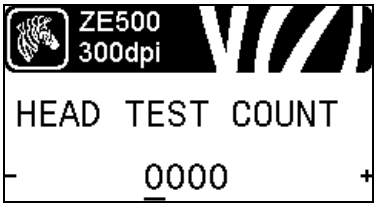
Weitere Informationen finden Sie unter *Etikettenanfangsposition* auf Seite 82.



Linke Etikettenposition anpassen

Passen Sie die Druckposition bei Bedarf auf dem Etikett horizontal an. Durch positive Zahlenwerte wird der linke Bildrand um die ausgewählte Punktezahl zur Etikettenmitte hin verschoben, bei einem negativen Wert wird der linke Bildrand zum linken Etikettenrand hin verschoben.

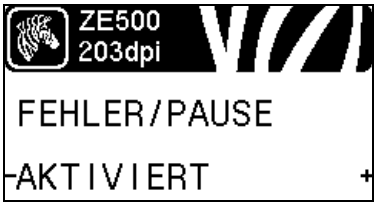
Weitere Informationen finden Sie unter *Linke Etikettenposition* auf Seite 82.



Einstellen des Zählers für den Druckkopftest*

Der Drucker ZE500-6 führt regelmäßig einen Test der Druckkopffunktion durch. Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie viele Etiketten zwischen diesen internen Tests gedruckt werden.

* *Dieses Menüelement wird nur auf dem Drucker ZE500-6 angezeigt.*



Festlegen des Applikator-Fehlersignals für Druckerpausen

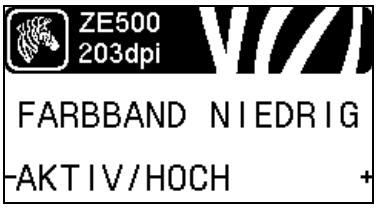
Wenn diese Option aktiviert ist und der Drucker pausiert, wird der Applikator-Fehlerstatus vom Drucker festgelegt.

Weitere Informationen finden Sie unter *Fehler/Pause* auf Seite 83.

Festlegen des Wenig-Farbband-Modus

Die Funktion „Wenig Farbband“ legt fest, ob der Drucker eine Warnung ausgibt, wenn nur noch eine geringe Farbbandmenge auf der Rolle vorhanden ist.

Weitere Informationen finden Sie unter *Wenig-Farbband-Modus* auf Seite 83.



Festlegen der Ausgabe „Wenig Farbband“

Wenn die Funktion „Wenig Farbband“ aktiviert ist, bestimmt dieser Parameter, ob das Ausgabesignal auf Pol 9 HOCH oder NIEDRIG ist.

Weitere Informationen finden Sie unter *Farbband niedrig* auf Seite 83.

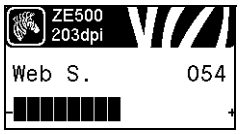
Festlegen des Neudruckmodus

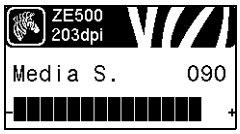
Wenn der Neudruckmodus aktiviert ist, können Sie das zuletzt gedruckte Etikett entweder durch bestimmte Befehle oder durch Drücken der **linken Pfeiltaste** erneut drucken.

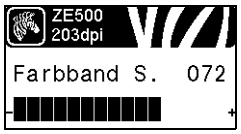
Weitere Informationen finden Sie unter *Neudruckmodus* auf Seite 84.

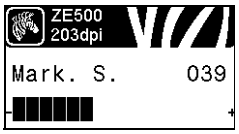
Anzeigen der Sensoreinstellungen

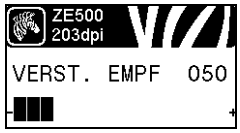
Die folgenden Parameter werden im Zuge der Kalibrierung automatisch gesetzt und sollten nur von qualifizierten Servicefachkräften geändert werden.

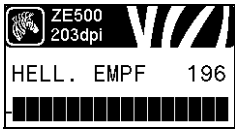


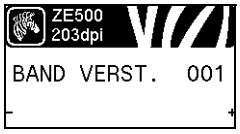


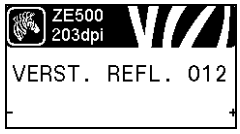


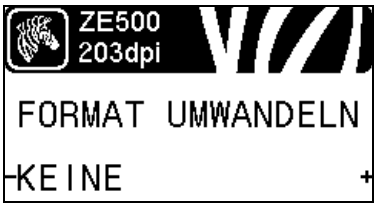












Skalierungsfaktor für Formatumwandlung wählen

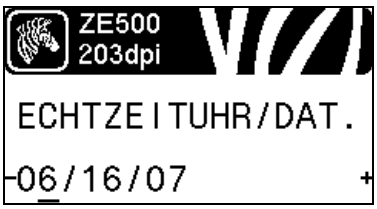
Wählt den Skalierungsfaktor für Bitmaps aus. Bei der ersten Zahl handelt es sich um den ursprünglichen dpi-Wert (Dots per Inch).

Weitere Informationen finden Sie unter *Formatumwandlung* auf Seite 93.

Auswählen der Leerlaufanzeige

Wählen Sie aus, welche Informationen auf der Anzeige des Druckers angezeigt werden sollen, wenn sich der Drucker im Leerlauf befindet.

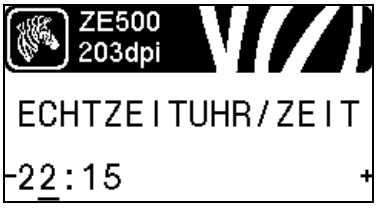
Weitere Informationen finden Sie unter *Leerlaufanzeige* auf Seite 93.



Festlegen des Datums der Echtzeituhr

Mit diesem Parameter können Sie festlegen, welches Datum in der Leerlaufanzeige angezeigt werden soll.

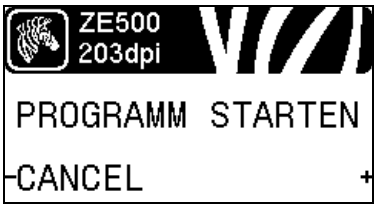
Weitere Informationen finden Sie unter *ECHTZEIT/ DATUM* auf Seite 93.



Festlegen der Uhrzeit der Echtzeituhr

Mit diesem Parameter können Sie festlegen, welches Datum in der Leerlaufanzeige angezeigt werden soll.

Weitere Informationen finden Sie unter *ECHTZEIT/ ZEIT* auf Seite 93.

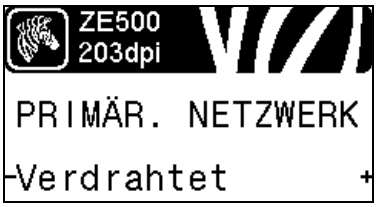


Ausführen des angegebenen ZBI-Programms*

- Um das mit dem vorherigen Menüelement ausgewählte ZBI-Programm auszuführen, drücken Sie **PLUS (+)**.
- Wenn Sie das Farbband nicht ersetzt haben, drücken Sie **MINUS (-)**, um ABBRECHEN auszuwählen, oder drücken Sie den **PFEIL NACH LINKS** oder **PFEIL NACH RECHTS**, um zu einem anderen Parameter zu wechseln.

Weitere Informationen finden Sie unter *Ausführen eines ZBI-Programms* auf Seite 94.

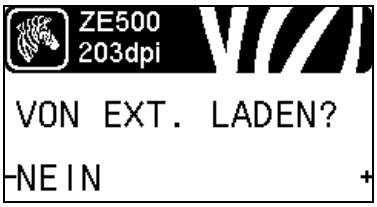
* *Dieses Menüelement erscheint nur, wenn ZBI auf Ihrem Drucker aktiviert ist und kein ZBI-Programm ausgeführt wird.*



Auswahl des primären Netzwerkgeräts

Dieser Parameter legt fest, welches Gerät bei der Auswahl der aktiven Geräte als primär gelten soll.

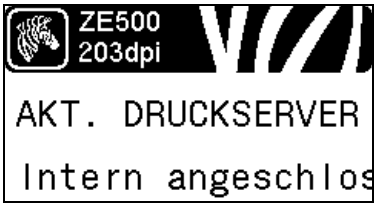
Weitere Informationen finden Sie unter *Primäres Netzwerk* auf Seite 95.



Angabe, ob IP-Einstellungen vom Drucker oder Druckserver geladen werden

Dieser Parameter gibt an, ob beim Einschalten die LAN-/WLAN-Einstellungen des Druckers oder des Druckservers verwendet werden sollen. Standardmäßig werden die Einstellungen des Druckers verwendet.

Weitere Informationen finden Sie unter *Von externem Gerät laden* auf Seite 95.



Anzeigen des aktiven Printservers*

Dieses Menüelement gibt an, welcher Printserver verwendet wird. Dies hat Auswirkungen darauf, welche Geräteeinstellungen, z. B. IP-Protokoll und IP-Adresse, unter diesen Menüelementen angezeigt werden.

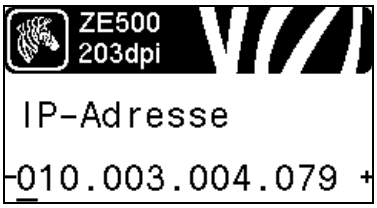
* *Dieses Menüelement, das nicht über das Bedienfeld verändert werden kann, wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

Festlegen des Verfahrens zur IP-Auflösung*

Über diesen Parameter wird angegeben, ob die IP-Adresse vom Benutzer (permanent) oder über den Server (dynamisch) ausgewählt wird. Wenn eine dynamische Option ausgewählt ist, wird mit diesem Parameter die Methode angegeben, mithilfe derer der kabelgebundene oder drahtlose Printserver die IP-Adresse vom Server abruft.

Weitere Informationen finden Sie unter *IP-Protokoll* auf Seite 97.

* *Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*



Festlegen der IP-Adresse des Druckers*

Sie können die IP-Adresse des Druckers anzeigen lassen und bei Bedarf verändern.

Die Änderungen werden nur dann gespeichert, wenn das IP-PROTOKOLL auf PERMANENT eingestellt ist. Um vorgenommene Änderungen zu aktivieren, verwenden Sie den *NETZWERK ZURÜCKSETZEN* auf Seite 37, um den Printserver zurückzusetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter *IP-Adresse* auf Seite 97.

* *Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

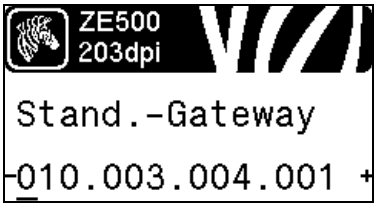
Festlegen der Subnetzmaske*

Sie können die Subnetzmaske anzeigen lassen und bei Bedarf verändern.

Die Änderungen werden nur dann gespeichert, wenn das IP-PROTOKOLL auf PERMANENT eingestellt ist. Um vorgenommene Änderungen zu aktivieren, verwenden Sie den *NETZWERK ZURÜCKSETZEN* auf Seite 37, um den Printserver zurückzusetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter *Subnetzmaske* auf Seite 98.

* *Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*



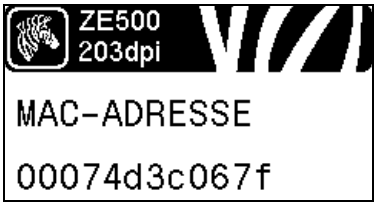
Festlegen des Standard-Gateways*

Sie können das Standard-Gateway anzeigen lassen und bei Bedarf verändern.

Die Änderungen werden nur dann gespeichert, wenn das IP-PROTOKOLL auf PERMANENT eingestellt ist. Um vorgenommene Änderungen zu aktivieren, verwenden Sie den *NETZWERK ZURÜCKSETZEN* auf Seite 37, um den Printserver zurückzusetzen.

Weitere Informationen finden Sie unter *Standard- Gateway* auf Seite 98.

* *Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*



Anzeige der MAC-Adresse*

Lassen Sie sich die Media Access Control (MAC)-Adresse des Printservers, der im Drucker installiert ist (kabelgebunden oder drahtlos), anzeigen.

Weitere Informationen finden Sie unter *MAC-Adresse* auf Seite 99.

* *Dieses Menüelement, das nicht über das Bedienfeld verändert werden kann, wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

Anzeige des ESSID-Werts*

Die Extended Service Set Identification (ESSID) ist eine Kennung für Ihr drahtloses Netzwerk. Diese Einstellung, die nicht vom Bedienfeld aus geändert werden kann, gibt die ESSID für die aktuelle Drahtloskonfiguration an.

Weitere Informationen finden Sie unter *ESSID* auf Seite 99.

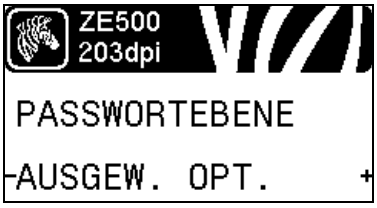
* *Dieses Menüelement, das nicht über das Bedienfeld verändert werden kann, wird nur angezeigt, wenn ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen*

Mit dieser Option werden der über Kabel bzw. drahtlos verbundene Printserver zurückgesetzt. Sie müssen den Printserver zurücksetzen, damit Änderungen der Netzwerkeinstellungen aktiviert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter *Netzwerk zurücksetzen* auf Seite 99.

* *Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

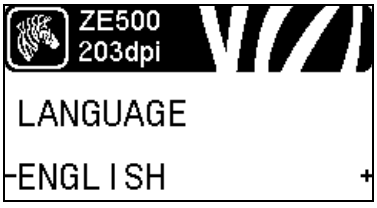


Festlegen der Passwortebene

Mit dieser Option werden der über Kabel bzw. drahtlos verbundene Printserver zurückgesetzt. Sie müssen den Printserver zurücksetzen, damit Änderungen der Netzwerkeinstellungen aktiviert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter *Passwortebene* auf Seite 94.

* *Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist.*

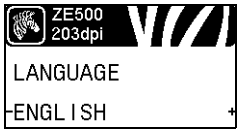


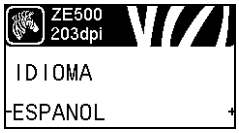
Auswählen der Anzeigesprache

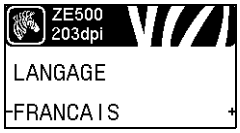
Bei Bedarf können Sie die vom Drucker angezeigte Sprache ändern.

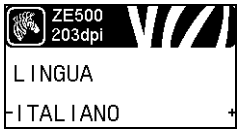
Weitere Informationen finden Sie unter *Sprache* auf Seite 100.

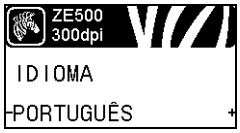
Hinweis • Die Optionen für diesen Parameter werden in der Landessprache angezeigt, sodass Sie Ihre Sprache leichter wiederfinden.

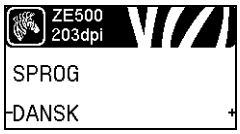


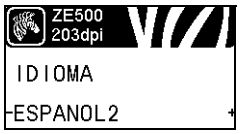


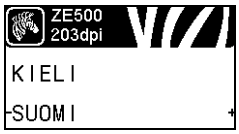


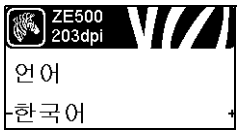


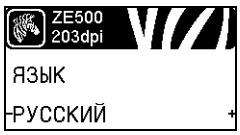


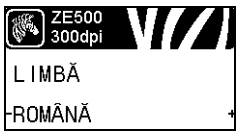










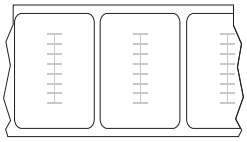


Medientypen

Wichtiger Hinweis • Zebra empfiehlt nachdrücklich die Verwendung von Zebra-Markenzubehör, um eine gleichbleibende Druckqualität zu gewährleisten. Ein breites Sortiment an Papier-, Polypropylen-, Polyester- und Vinylmedien wurde speziell dafür entwickelt, die Druckeigenschaften des Druckers zu verbessern und den Druckkopf vor vorzeitigem Verschleiß zu schützen. Zubehör erhalten Sie unter http://www.zebra.com/howtobuy.

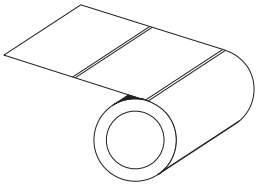
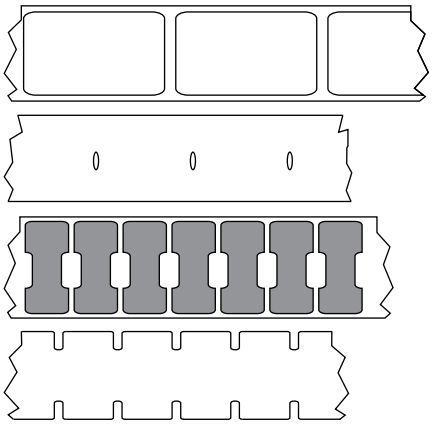
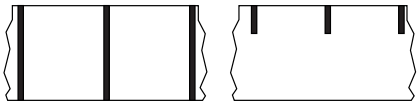
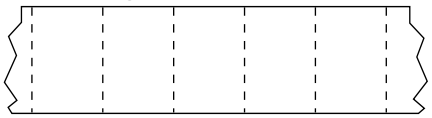
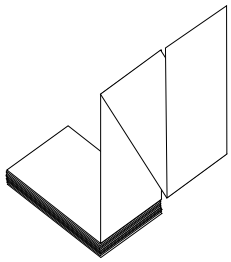
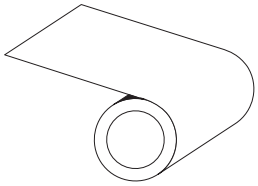
Sie können bei dem Drucker verschiedene Medientypen verwenden:

- *Standardmedien* – Die meisten Standardmedien weisen eine Haftschicht auf der Rückseite auf, mit der einzelne oder zusammenhängende Etiketten auf einem Trägermaterial aufgebracht sind. Standardmedien werden auf Rollen oder als Medienstapel geliefert (Tabelle 3).
- *Anhänger* – Anhänger bestehen in der Regel aus stärkerem Papier. Anhänger verfügen über keine Haftschicht und kein Trägermaterial und sind in der Regel durch Perforationen unterteilt. Anhänger werden auf Rollen oder als Medienstapel geliefert (Tabelle 3).
- *„Intelligente“ RFID-Medien zur Funkfrequenzerkennung* – RFID-Medien können bei einem Drucker verwendet werden, der über eine RFID-Lese-/-Codiereinheit verfügt. RFID-Etiketten bestehen aus denselben Materialien und Klebstoffen wie andere Etiketten. Jedes Etikett hat einen RFID-Transponder (auch als „Inlay“ bezeichnet), der aus einem Chip und einer Antenne besteht und zwischen Etikett und Trägermaterial eingebettet ist. Die Umrisse des (je nach Hersteller unterschiedlich gestalteten) Transponders sind durch das Etikett sichtbar. Alle „intelligenten“ Etiketten besitzen einen Speicher, der gelesen werden kann. In vielen dieser Etikettenspeicher können auch Informationen codiert werden.



Wichtiger Hinweis • Die Platzierung des Transponders in einem Etikett hängt von Transpondertyp und Druckermodell ab. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtigen „intelligenten“ Medien für Ihren Drucker verwenden. Weitere Informationen finden Sie im *RFID-Programmierhandbuch 2*. Kopien dieses Handbuchs finden Sie unter http://www.zebra.com/manuals oder auf der Benutzer-CD, die mit Ihrem Drucker geliefert wurde. Weitere Informationen zur Transponderplatzierung finden Sie unter http://www.zebra.com/transponders.

Tabelle 3 • Rollenmedien und gefaltete Medien

Medientyp	Darstellung	Beschreibung
Nicht endlose Rollenmedien		Rollenmedien sind auf einen Rollenkern von 76 mm (3 Zoll) Durchmesser gewickelt. Einzelne Etiketten oder Anhänger sind durch eine oder mehrere der folgenden Methoden voneinander abgetrennt: • Bei *Webmedien* werden die Etiketten durch Zwischenräume, Lochungen und Aussparungen unterteilt.  • Bei *Medien mit schwarzen Markierungen* werden die Etiketten durch auf der Rückseite vorgedruckte schwarze Markierungen unterteilt.  • *Perforierte Medien* weisen Perforationen auf, durch die die Etiketten oder Anhänger leicht abgetrennt werden können. Diese Medien können auch schwarze Markierungen oder eine andere Form der Unterteilung zwischen den Etiketten oder Anhängern aufweisen. 
Nicht endlose gefaltete Medien		Gefaltete Medien sind zickzackförmig gefaltet. Sie können dieselben Einteilungen wie nicht endlose Rollenmedien haben. Die Unterteilungen befinden sich in solchen Fällen auf oder nahe der Falz. **Hinweis** • Die Verwendung gefalteter Medien wird nicht empfohlen.
Endlose Rollenmedien		Rollenmedien sind auf einen Rollenkern von 76 mm (3 Zoll) Durchmesser gewickelt. Endlose Rollenmedien weisen keine Zwischenräume, Lochungen, Aussparungen oder schwarze Markierungen zur Unterteilung der Etiketten auf. Dadurch kann das Bild an einer beliebigen Stelle des Etiketts gedruckt werden. In einigen Fällen wird eine Schneidevorrichtung zur Abtrennung der Etiketten verwendet.

Farbbänder

Bei einem Farbband handelt es sich um ein dünnes Band, das einseitig mit Wachs oder Harz beschichtet ist. Beim Thermotransferdruckverfahren wird diese Beschichtung auf das Medium übertragen. Durch die jeweiligen Druckmedien ist vorgegeben, ob ein Farbband verwendet werden muss und wie breit das Farbband sein muss.

Wenn ein Farbband verwendet wird, muss dieses mindestens so breit wie das verwendete Medium sein. Wenn das Farbband schmaler ist als die Medien, ist der Druckkopf teilweise ungeschützt und daher vorzeitigem Verschleiß ausgesetzt.

Anwendung von Farbbändern

Medien für Thermotransferdruck erfordern die Verwendung von Farbbändern zum Drucken, Medien für direkten Thermodruck dagegen nicht. Um zu ermitteln, ob für ein bestimmtes Medium die Verwendung eines Farbbands erforderlich ist, führen Sie einen Medienkratztest durch.

Führen Sie für einen Medienkratztest die folgenden Schritte durch:

1. Kratzen Sie mit dem Fingernagel in rascher Bewegung an der Druckoberfläche des Mediums.
2. Sehen Sie auf dem Medium eine schwarze Markierung?

Wenn eine schwarze Markierung ...	dann ist das Medium für ...
auf dem Medium nicht sichtbar ist,	**Thermotransferdruck** geeignet. Ein Farbband ist erforderlich.
auf dem Medium erscheint,	**direkten Thermodruck** geeignet. Kein Farbband erforderlich.

Beschichtete Seite des Farbbands

Farbbänder können mit der Beschichtung auf der Innenseite oder auf der Außenseite aufgewickelt sein (Abbildung 6). Dieser Drucker kann nur Farbbänder verwenden, die auf der Außenseite beschichtet sind. Führen Sie einen Klebetest oder Farbbandkratztest durch, wenn Sie nicht sicher sind, welche Seite des Farbbands beschichtet ist.

Abbildung 6 • Farbbänder mit Beschichtung auf der Außen- bzw. Innenseite

Klebetest

Falls Etiketten verfügbar sind, führen Sie den Klebetest durch, um zu bestimmen, welche Seite eines Farbbands beschichtet ist. Dieses Verfahren eignet sich gut für bereits eingelegte Farbbänder.

So führen Sie einen Klebetest durch:

1. Ziehen Sie ein Etikett vom Trägermaterial ab.
2. Drücken Sie eine Ecke der Klebeseite des Etiketts auf die Außenseite der Farbbandrolle.
3. Ziehen Sie das Etikett vom Farbband ab.
4. Sehen Sie sich das Ergebnis an. Haften Tintenflecke oder -partikel vom Farbband am Etikett?

Wenn Tinte des Farbbands ...	Dann ...
am Etikett haftet,	ist das Farbband auf der Außenseite beschichtet und **kann** für diesen Drucker verwendet werden.
nicht am Etikett haftet,	ist das Farbband auf der Innenseite beschichtet und **kann nicht** für diesen Drucker verwendet werden. Wiederholen Sie den Test auf der anderen Seite der Farbbandrolle, um das Ergebnis noch einmal zu überprüfen.

Farbband-Kratztest

Falls keine Etiketten verfügbar sind, führen Sie den Farbband-Kratztest durch.

So führen Sie einen Farbband-Kratztest durch:

1. Wickeln Sie ein kurzes Stück des Farbbands ab.
2. Drücken Sie den ausgewickelten Teil des Farbbands auf ein Stück Papier, wobei die Außenseite des Farbbands das Papier berührt.
3. Kratzen Sie mit dem Fingernagel an der Innenseite des abgewickelten Farbbands.
4. Entfernen Sie das Farbband vom Papier.
5. Sehen Sie sich das Ergebnis an. Hat das Farbband auf dem Papier Spuren hinterlassen?

Falls das Farbband ...	Dann ...
eine Spur auf dem Papier hinterlassen hat,	ist das Farbband auf der Außenseite beschichtet und **kann** für diesen Drucker verwendet werden.
keine Spur auf dem Papier hinterlassen hat,	ist das Farbband auf der Innenseite beschichtet und **kann nicht** für diesen Drucker verwendet werden. Wiederholen Sie den Test auf der anderen Seite der Farbbandrolle, um das Ergebnis noch einmal zu überprüfen.

Handhabung des Druckers

In diesem Abschnitt wird die Handhabung des Druckers beschrieben.

Packen Sie den Drucker aus, und prüfen Sie die Ware.

Wichtiger Hinweis • Zebra Technologies ist nicht verantwortlich für eventuelle Schäden, die auf den Versand des Geräts zurückzuführen sind. Die Reparatur dieser Schäden fällt nicht unter die Garantieleistungen.

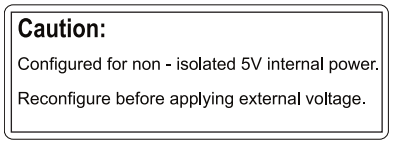
Wenn Sie den Drucker erhalten, machen Sie Folgendes:

1. Packen Sie den Drucker unverzüglich aus.
2. Überprüfen Sie alle Außenflächen auf Beschädigungen.
3. Heben Sie die Medienklappe an, und überprüfen Sie das Medienfach auf Beschädigung der Komponenten.
4. Falls Sie bei dieser Prüfung Transportschäden finden sollten, machen Sie Folgendes:
   - Benachrichtigen Sie sofort das Logistikunternehmen, und reichen Sie einen Schadensbericht ein.
   - Bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial zur Inspektion durch das Logistikunternehmen auf.
   - Benachrichtigen Sie Ihren autorisierten Zebra-Händler.

Entfernen der Transportmaterialien

1. Wenn Ihr Drucker mit dem optionalen Applikatoranschluss ausgestattet ist, führen Sie diesen Schritt aus. Andernfalls fahren Sie mit Schritt 2 fort.

Achtung • Der Drucker wird mit folgendem Hinweisetikett über dem optionalen Applikatoranschluss ausgeliefert:



Durch Verwendung einer externen Stromquelle bei Konfiguration des Druckers für interne Stromversorgung wird der Drucker beschädigt.

Nicht isolierter Modus mit +5 V (interne Stromversorgung):

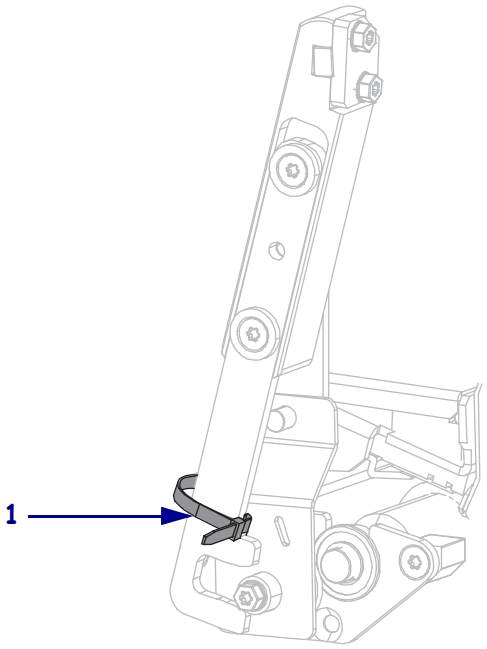
a. Es ist keine Konfiguration erforderlich. Entfernen Sie das Hinweisetikett vom Applikatoranschluss.
b. Fahren Sie mit Schritt 2 fort.

Isolierter Modus mit +5 V bis +28 V (externe Stromversorgung):

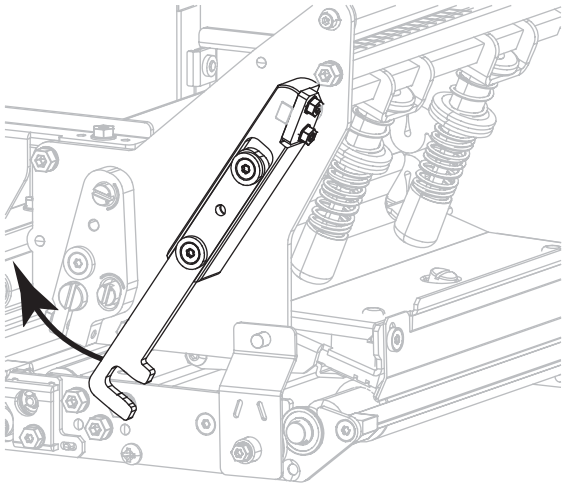
a. Die Brücken an der Applikator-Schnittstellenplatine müssen neu konfiguriert werden. Anweisungen dazu finden Sie unter *Neukonfiguration der Applikator-Schnittstellenplatine* auf Seite 159.
b. Entfernen Sie das Hinweisetikett vom Applikatoranschluss.
c. Fahren Sie mit Schritt 2 fort.

2. Entfernen Sie den metallenen Abstandshalter, der bei Auslieferung neben dem Druckkopf-Freigabehebel installiert ist. (Gerät in Rechtskonfiguration gezeigt.)

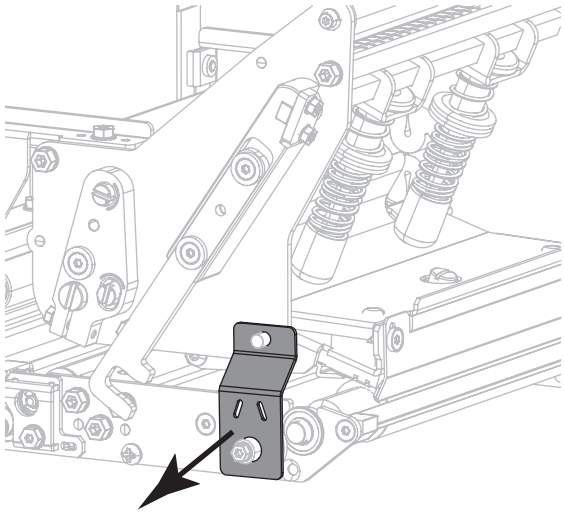
a. Durchtrennen Sie den Kabelbinder (**1**), mit dem der Druckkopf-Freigabehebel beim Transport gesichert war.



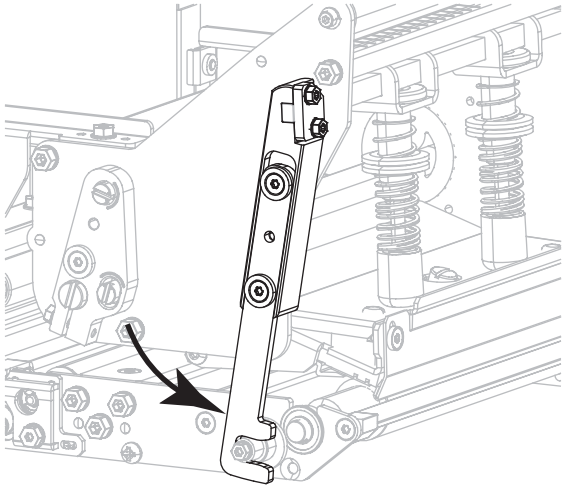
b. Drehen Sie den Druckkopf-Freigabehebel, um den metallenen Abstandshalter freizugeben.



c. Entfernen Sie den Abstandshalter.



d. Drehen Sie den Hebel der Druckkopfeinheit in die geschlossene Position.



3. Durchtrennen und entfernen Sie die übrigen Kabelbinder im Medienfach, falls vorhanden.

Lagerung des Druckers

Falls Sie den Drucker nicht sofort in Betrieb nehmen, packen Sie ihn unter Verwendung des Originalverpackungsmaterials wieder ein. Sie können den Drucker unter folgenden Bedingungen lagern:

- Temperatur: -40 °C bis 60 °C (-40 °F bis 140 °F)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 bis 85 %, nicht kondensierend

Versand des Druckers

Heben Sie das gesamte Verpackungsmaterial auf, falls Sie den Drucker künftig versenden müssen.

Wenn Sie den Drucker versenden müssen, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**), und entfernen Sie alle Kabel.
2. Entfernen Sie alle Medien, Farbbänder und losen Objekte aus dem Druckerinneren.
3. Schließen Sie den Druckkopf.
4. Verpacken Sie den Drucker vorsichtig im Originalkarton oder einem anderen geeigneten Karton, um Beschädigungen auf dem Transportweg zu vermeiden. Sie können bei Zebra einen Versandkarton kaufen, falls die Originalverpackung verloren ging oder zerstört wurde.

2

Einrichten des Druckers und Druckerbetrieb

Dieses Kapitel bietet technische Unterstützung bei der ersten Inbetriebnahme und dem Betrieb des Druckers.

Inhalt

Handhabung des Druckers 43
Packen Sie den Drucker aus, und prüfen Sie die Ware. 43
Entfernen der Transportmaterialien 43
Lagerung des Druckers 46
Versand des Druckers 46
Installation des Druckers 48
Anforderungen 48
Abmessungen und erforderlicher Spielraum 49
Installieren des Druckers in einem Applikator 54
Auswählen einer Datenkommunikationsschnittstelle 55
Datenkabel 58
Anschließen des Druckers an das Stromnetz 59
Netzkabelspezifikationen 60
Einlegen von Farbbändern und Medien 62

Installation des Druckers

Dieser Abschnitt enthält grundlegende Informationen zum Einbau des Druckers in einen Applikator (Zuführungsgerät). In den Abbildungen dieses Abschnitts ist der Drucker aus verschiedenen Blickwinkeln und unter Angabe von Abmessungen und Mindestabständen dargestellt.

Anforderungen

Stabilität Die gesamte Einheit muss nach Einbau des Druckers physisch stabil sein. Ebenso muss das Gerät nach Einlegen von Farbband und Medium in den Drucker physisch stabil bleiben.

Lüftung und Temperatur Für ausreichende Lüftung des Druckergehäuses muss gesorgt sein, um Wärme abzuleiten und einen unterbrechungs- und störungsfreien Betrieb des Druckers sicherzustellen. Die Raumtemperatur in der Umgebung des Druckers darf folgende Werte nicht überschreiten:

- Temperatur: 0 °C bis 41 °C (32 °F bis 105 °F)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 20 bis 95 %, nicht kondensierend

Stromanforderungen Achten Sie während der Installation auf die richtige Netzspannung. Es darf zu keiner Überlastung kommen, wenn der Drucker und das Gerät, in das er integriert ist, ans Netz gehen.

Erdungsanforderungen Sorgen Sie dafür, dass der Drucker verlässlich geerdet ist. Achten Sie vor allem bei Wechselstromverbindungen darauf, dass die Erde/Masse über den Wechselstromnetzanschluss gewährleistet ist.

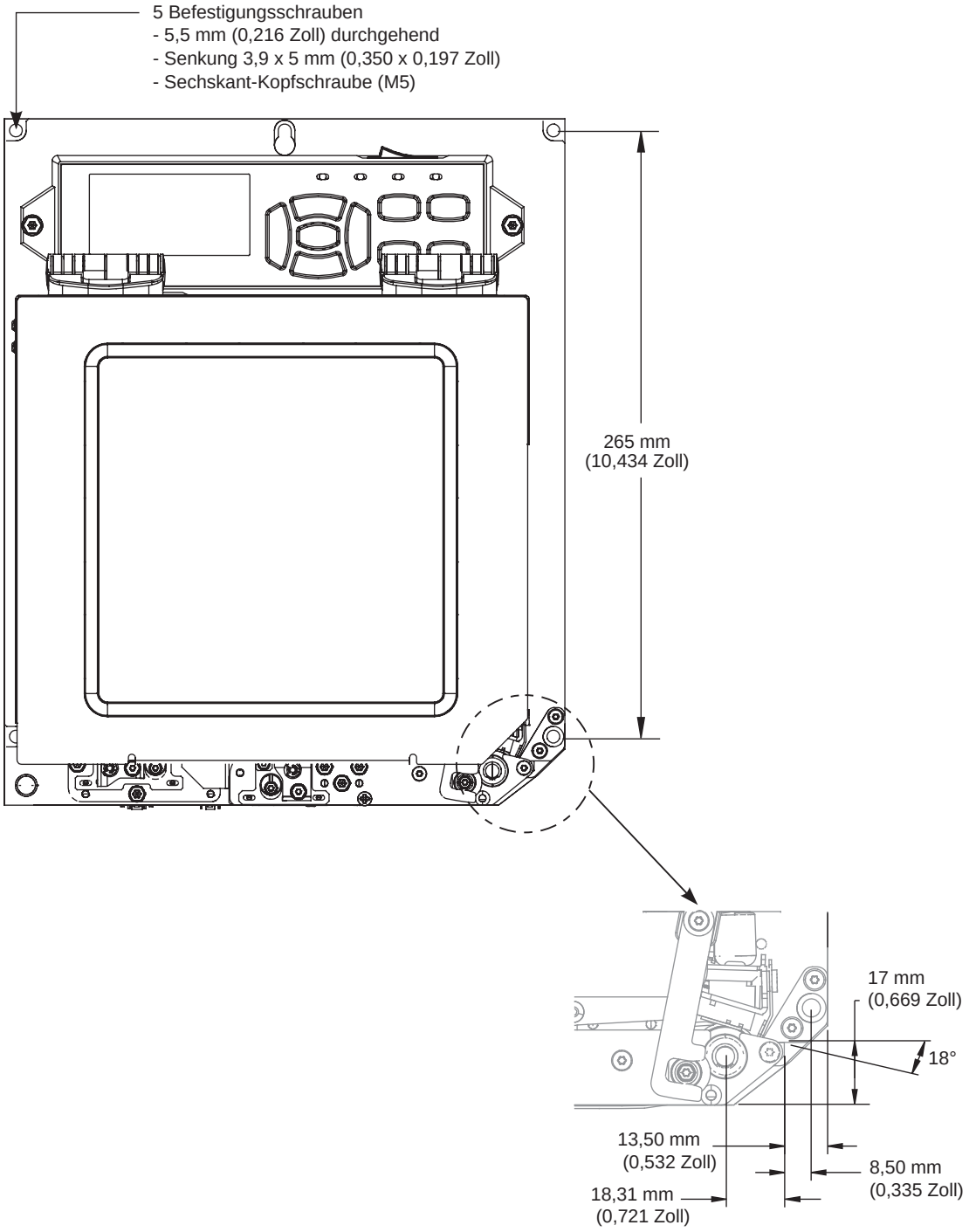
Mindestabstände für Kabel und Anschlüsse Achten Sie auf großzügige Abstände auf der Rückseite des Druckers für elektronische Anschlüsse und die Unterbringung der folgenden Kabel: IEC-Netzkabel, serielles und/oder paralleles Anschlusskabel zum Hostcomputer, optionales Host-Kommunikationskabel (Ethernet) und das Schnittstellenkabel für digitale Signale (Applikator).

Netzkabelanforderungen Das IEC-konforme Netzkabel hat keine druckerseitige Zugentlastung. Wenn sich der Applikator-Betrieb durch Schwingungen oder Belastung des Netzkabels auszeichnet, bringen Sie geeignete Befestigungen für das Kabel an, um Unterbrechungen der Stromzufuhr für den Drucker auszuschließen.

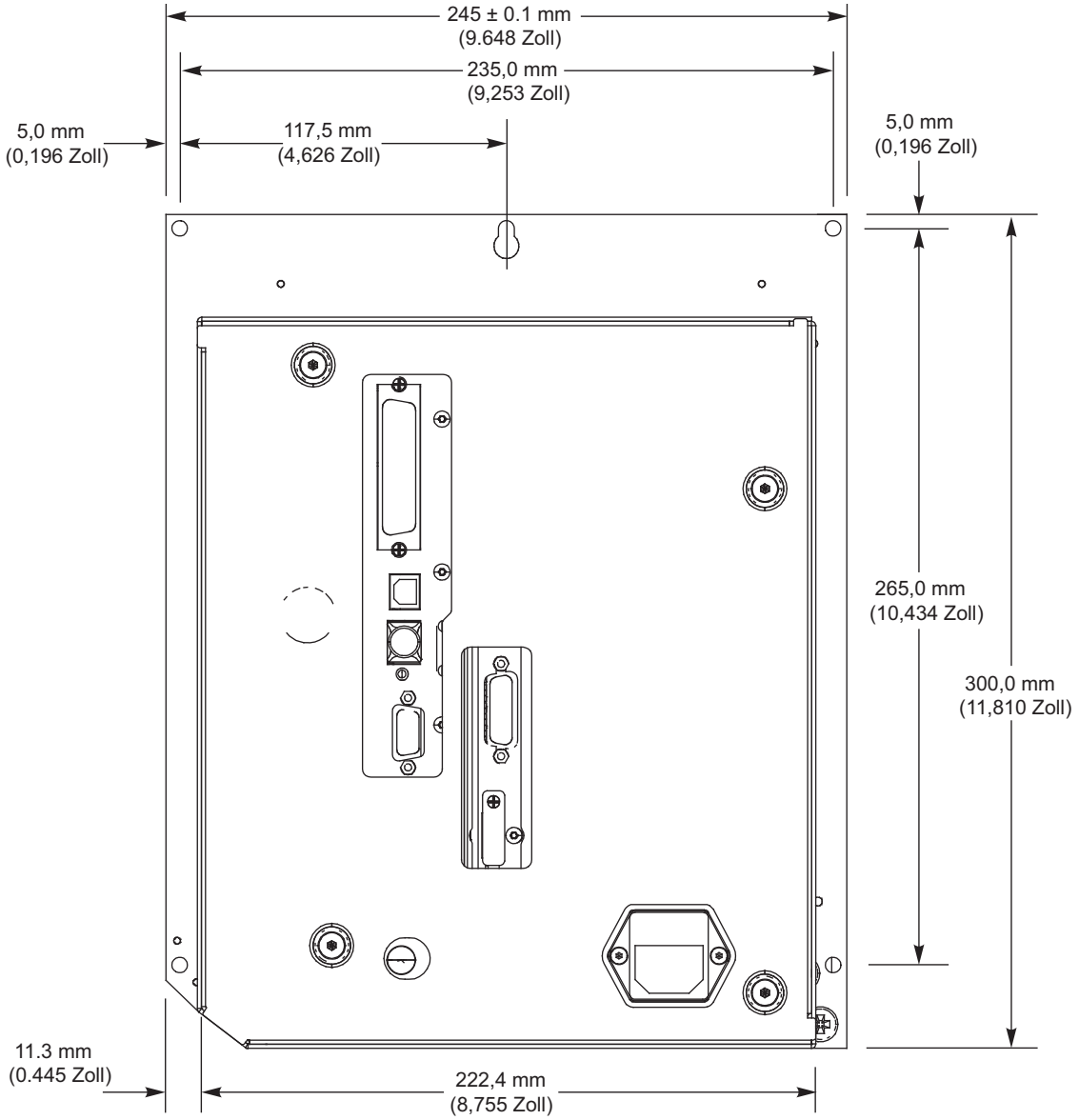
Abmessungen und erforderlicher Spielraum

In diesem Abschnitt sind die relevanten Abmessungen zur Installation des Druckers ZE500 in einem Applikator aufgeführt.

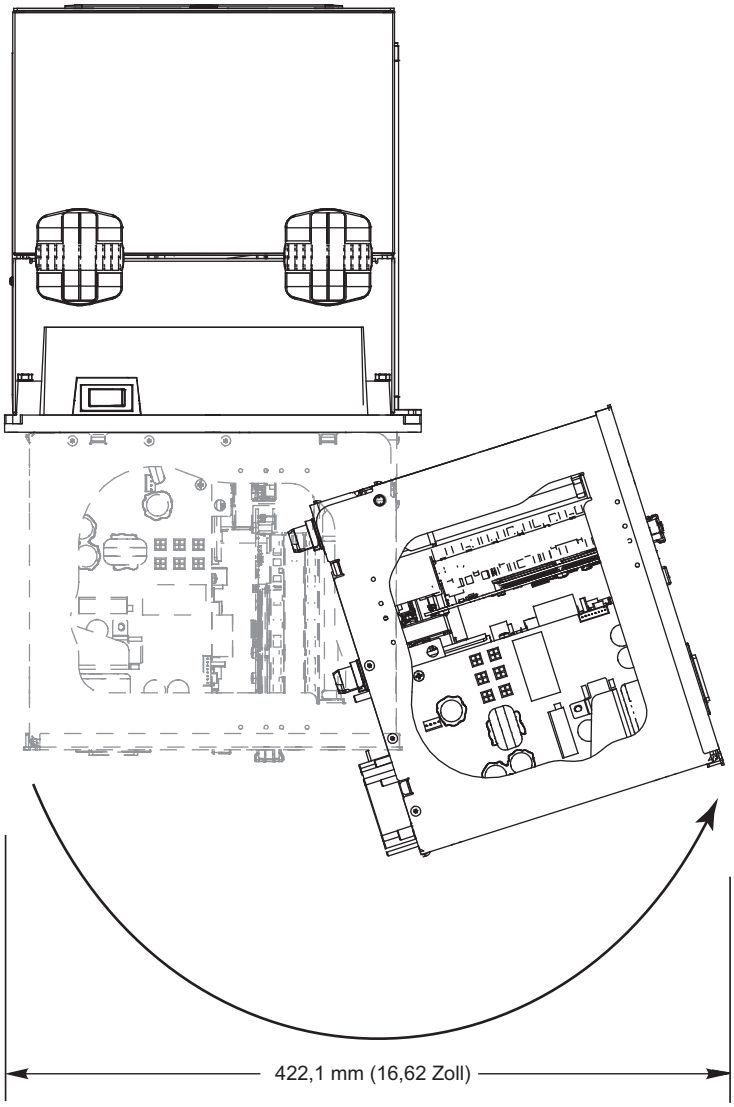
Vorderansicht (Drucker in Rechtskonfiguration)



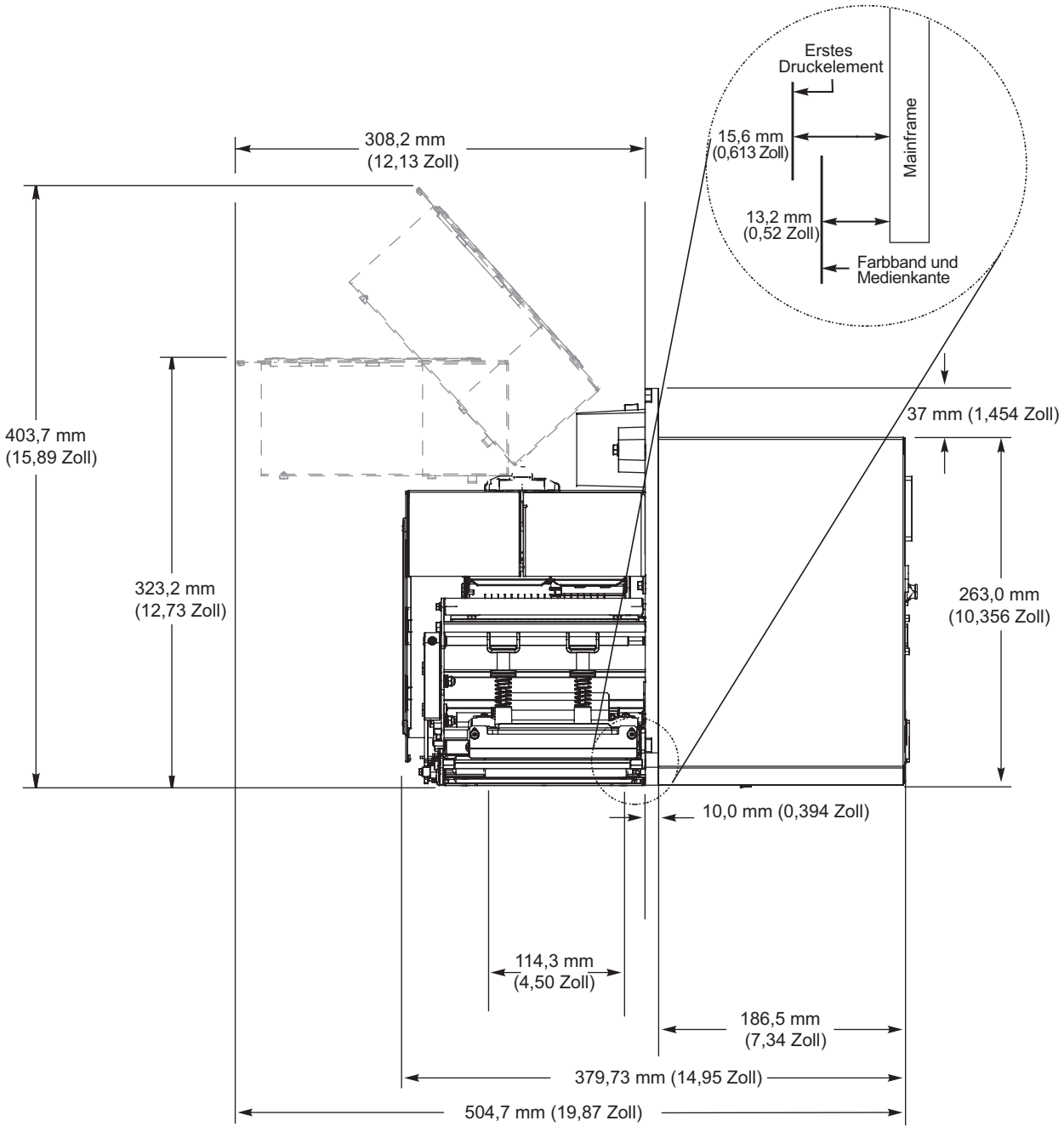
Rückseitige Ansicht



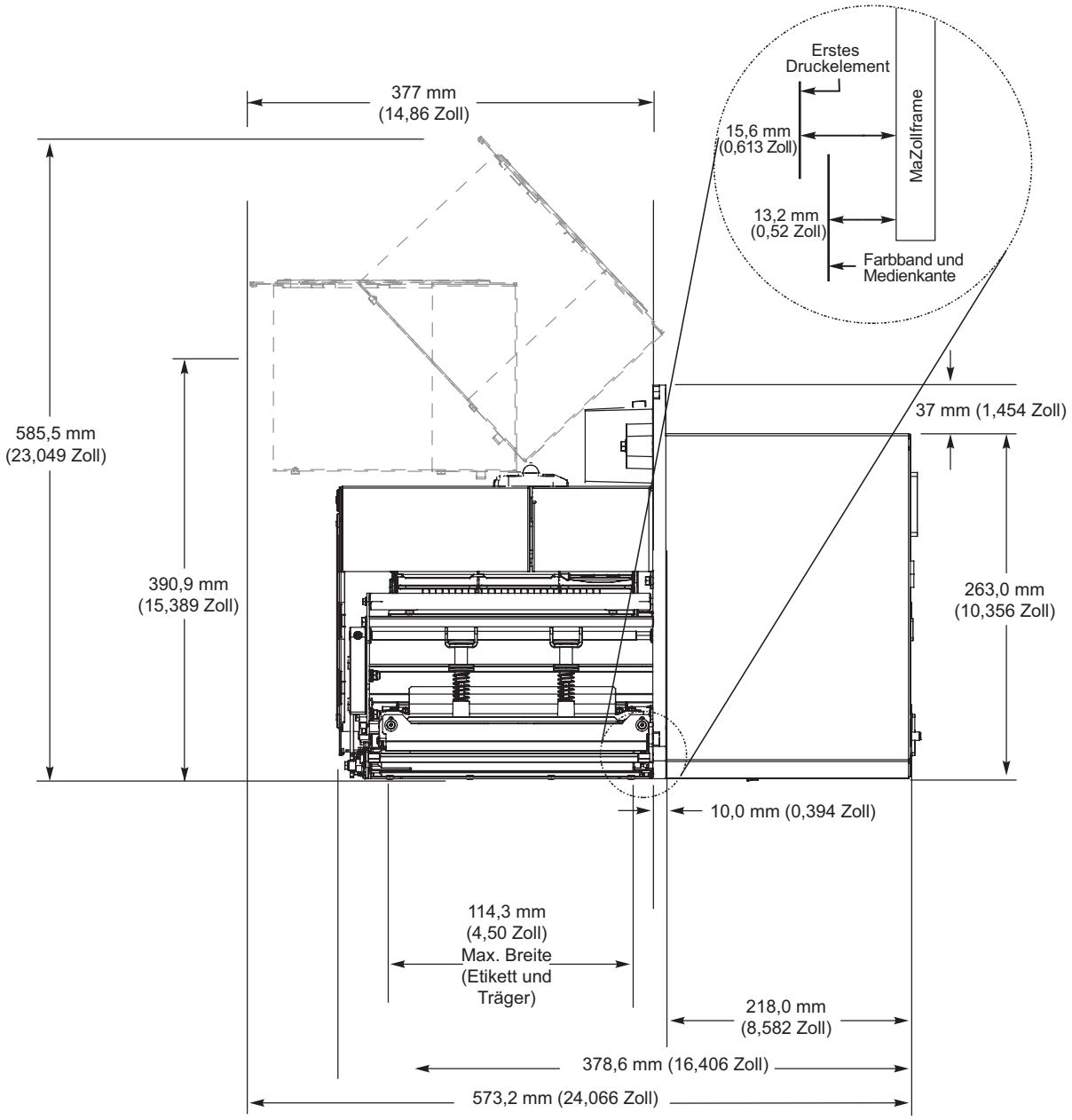
Ansicht von oben



Seitliche Ansicht – Drucker ZE500-4



Seitliche Ansicht – Drucker ZE500-6



Installieren des Druckers in einem Applikator

Dieser Abschnitt enthält grundlegende Anweisungen zum Einbau des Druckers in einen Applikator.

Achtung • Bei unsachgemäßem Einbau kann der Drucker aus dem Applikator fallen und Verletzungen hervorrufen. Der mittlere Montagebolzen und die vier Befestigungsschrauben müssen sicher verschraubt sein. Die Positionen des Bolzens und der Schrauben sind in Abbildung 7 dargestellt.

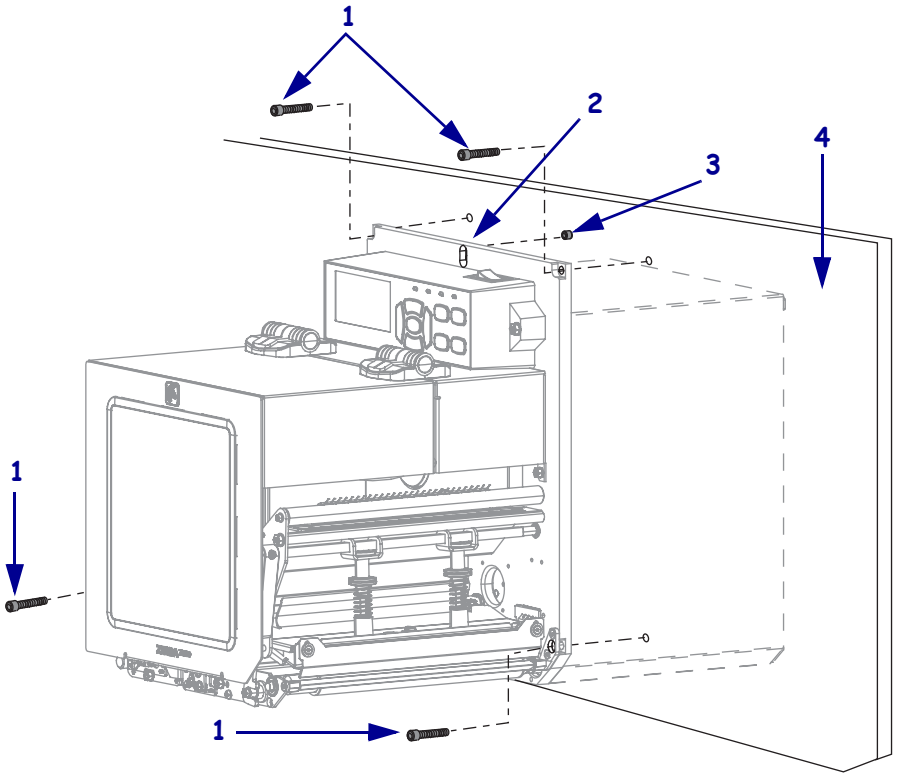
Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Drucker in einem Applikator zu installieren:

1. Weitere Informationen finden Sie in Abbildung 7. Führen Sie den mittleren Montagebolzen in die mittlere Bohrung am Applikator ein.
2. Setzen Sie das Schlüsselloch sorgfältig auf den mittleren Montagebolzen.

Hinweis • Schlüsselloch und mittlerer Montagebolzen sollen den Drucker halten, während die vier Befestigungsschrauben angebracht bzw. entfernt werden.

3. Installieren Sie die Befestigungsschrauben an den vier Ecken, um den Drucker sicher auf dem Applikator zu befestigen.

Abbildung 7 • Vorderansicht des Druckers im Applikator

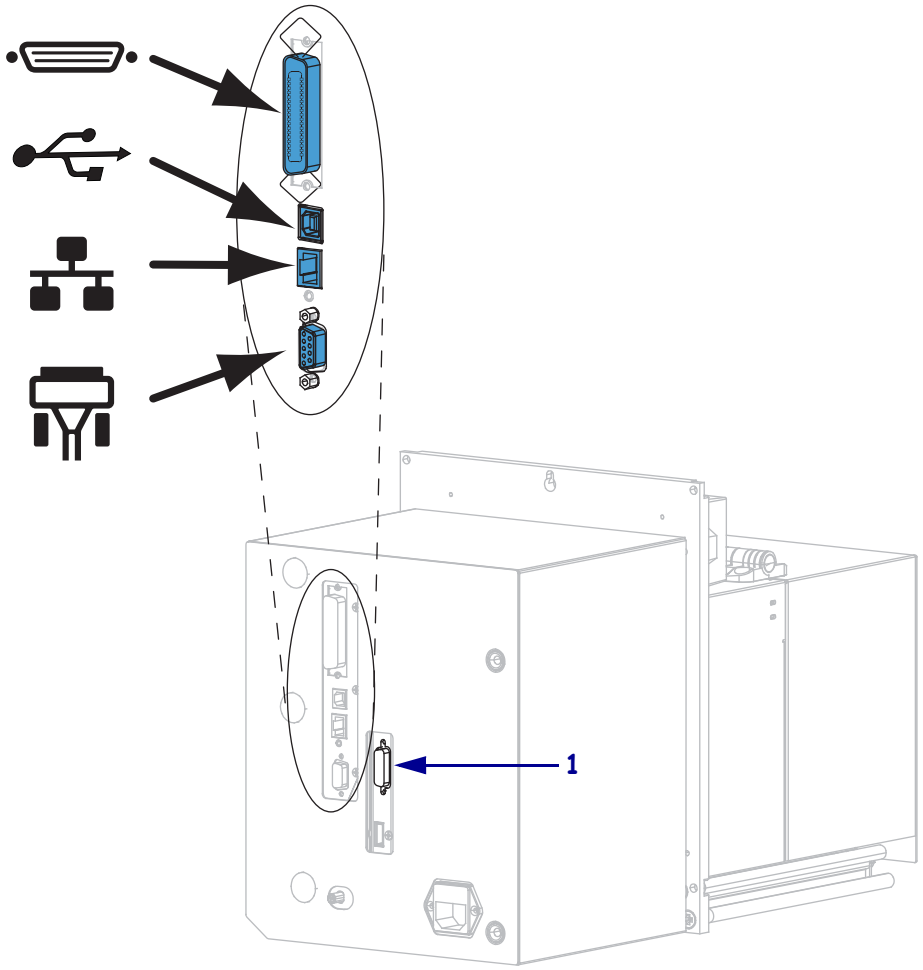


1	Befestigungsschrauben (vier Stück insgesamt)
2	Schlüsselloch
3	Mittlerer Montagebolzen (hier in der Applikator-Bohrung zu sehen)
4	Applikator

Auswählen einer Datenkommunikationsschnittstelle

Schließen Sie den Drucker über einen oder mehrere verfügbare Anschlüsse am Computer an. Die Standardanschlüsse sind in Abbildung 8 abgebildet. Am Drucker befinden sich möglicherweise auch Anschlussmöglichkeiten für kabelgebundene oder kabellose ZebraNet-Printserver sowie ein paralleler Anschluss.

Abbildung 8 • Kommunikationsschnittstellen



	Parallelanschluss
	USB-Anschluss
	kabelgebundener Ethernet-Anschluss
	serieller Anschluss
1	Applikator-Anschluss

Tabelle 4 auf Seite 56 enthält grundlegende Informationen über Datenkommunikationsschnittstellen, mit denen Sie den Drucker an einen Computer anschließen können. Sie können jegliche verfügbare Datenkommunikationsschnittstelle nutzen, um Etikettenformate an den Drucker zu senden. Wählen Sie eine Schnittstelle, die sowohl von Ihrem Drucker als auch Ihrem Computer oder Ihrem lokalen Netzwerk (LAN) unterstützt wird.

Achtung • Stellen Sie sicher, dass der Drucker ausgeschaltet ist (Position **O**), bevor Sie Datenkommunikationskabel anschließen. Das Anschließen eines Datenkommunikationskabels in eingeschaltetem Zustand (Position **I**) kann den Drucker beschädigen.

Tabelle 4 • Datenkommunikationsschnittstellen

Schnittstelle	Standard oder optional	Beschreibung
RS-232 Seriell	Standard	**Anforderungen und Einschränkungen** • Maximale Kabellänge = 15,24 m (50 Fuß) • Die Druckerparameter müssen ggf. an den Hostcomputer angepasst werden. • Für den Anschluss eines Standardmodemkabels an den Drucker benötigen Sie einen Nullmodemadapter.
		Anschlüsse und Konfiguration Die Baudrate, die Anzahl der Daten und Stoppbits, die Parität und die XON/XOFF- oder DTR-Steuerung müssen mit denen des Hostcomputers übereinstimmen.
USB	Standard	**Anforderungen und Einschränkungen** • Maximale Kabellänge = 5 m (16,4 Fuß) • Für die Anpassung an den Hostcomputer ist keine Änderung der Druckerparameter erforderlich.
		Anschlüsse und Konfiguration Es ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.
Parallele 8-Bit-Datenschnittstelle	Standard	**Anforderungen und Einschränkungen** • Maximale Kabellänge = 3 m (10 Fuß) • Maximale Kabellänge = 1,83 m (6 Fuß) • Für die Anpassung an den Hostcomputer ist keine Änderung der Druckerparameter erforderlich. • Ein kabelgebundener oder kabelloser Printserver (falls installiert) wird an diesem Anschluss des Druckers übernommen.
		Anschlüsse und Konfiguration Es ist keine zusätzliche Konfiguration erforderlich.

Tabelle 4 • Datenkommunikationsschnittstellen (Forts.)

Schnittstelle	Standard oder optional	Beschreibung
Applikator	Option	**Anforderungen und Einschränkungen** Die Applikatorschnittstelle wird zur Steuerung des Druckers von einem externen Gerät verwendet (üblicherweise ein Etiketten-Applikator). **Anschlüsse und Konfiguration** Der Drucker wird mit folgendem Hinweisetikett über dem optionalen Applikatoranschluss ausgeliefert: **Caution:** Configured for non - isolated 5V internal power. Reconfigure before applying external voltage. • Bei Verwendung des nicht isolierten Modus mit +5 V (interne Stromversorgung) ist keine Konfiguration erforderlich. • Wenn der isolierte Modus mit +5 V bis +28 V (externe Stromversorgung) verwendet werden soll, muss die Applikator-Schnittstellenplatine neu konfiguriert werden. Weitere Informationen finden Sie unter *Neukonfiguration der Applikator-Schnittstellenplatine* auf Seite 159. **Achtung** • Aktivieren Sie die externe Stromzufuhr erst, nachdem die Applikator-Schnittstellenplatine für den isolierten Modus konfiguriert worden ist. Durch Verwendung einer externen Stromquelle bei Konfiguration des Druckers für interne Stromversorgung wird der Drucker beschädigt.
Kabelgebundener Ethernet-Printserver	Option	**Anforderungen und Einschränkungen** • Kann von jedem Computer in Ihrem LAN auf den Drucker drucken. • Kann mit dem Drucker über die Drucker-Webseiten kommunizieren. • Der Drucker muss für Ihr LAN konfiguriert sein. • Ein Parallel-Anschluss oder kabelloser Printserver (falls installiert) wird an diesem Anschluss des Druckers übernommen. **Achtung** • Beachten Sie, dass das USB-Kabel nicht mit dem verdrahteten Ethernet-Printserveranschluss des Druckers verbunden werden darf, da dies den Ethernet-Anschluss beschädigen würde. **Anschlüsse und Konfiguration**Anleitungen zur Konfiguration finden Sie im *Benutzerhandbuch für ZebraNet Wired und Wireless Print Servers*. Eine Kopie dieses Handbuchs finden Sie unter http://www.zebra.com/manuals oder auf der Benutzer-CD, die mit Ihrem Drucker geliefert wurde. **Hinweis** • Wenn Sie diese Verbindung verwenden möchten, müssen Sie möglicherweise einen werkseitig installierten Stecker entfernen, der verhindern soll, dass dieser Anschluss versehentlich für einen USB-Stecker verwendet wird.

Tabelle 4 • Datenkommunikationsschnittstellen (Forts.)

Schnittstelle	Standard oder optional	Beschreibung
Drahtloser Printserver	Option	**Anforderungen und Einschränkungen** • Kann von jedem Computer in Ihrem WLAN (Wireless Local Area Network) auf den Drucker drucken. • Kann mit dem Drucker über die Drucker-Webseiten kommunizieren. • Der Drucker muss für Ihr WLAN konfiguriert sein. • Ein Parallel-Anschluss oder kabelgebundener Printserver (falls installiert) wird an diesem Anschluss des Druckers übernommen.
		Konfiguration Anleitungen zur Konfiguration finden Sie im *Benutzerhandbuch für ZebraNet Wired und Wireless Print Servers*. Eine Kopie dieses Handbuchs finden Sie unter http://www.zebra.com/manuals oder auf der Benutzer-CD, die mit Ihrem Drucker geliefert wurde.

Datenkabel

Sie müssen alle Datenkabel für Ihre Anwendung selbst zur Verfügung stellen.

Während Ethernet-Kabel keine Abschirmung erfordern, müssen alle anderen Datenkabel vollständig geschirmt und mit Metall- oder metallisierten Steckverbindergehäusen versehen sein. Bei Gebrauch ungeschirmter Datenkabel kann die Strahlungsemission die vorgeschriebenen Grenzwerte u. U. überschreiten.

So minimieren Sie elektrische Störungen im Kabel:

- Halten Sie die Datenkabel so kurz wie möglich.
- Legen Sie die Datenkabel keinesfalls dicht neben die Netzkabel.
- Verlegen Sie Datenkabel nicht gemeinsam mit Stromleitungen (z. B. in demselben Kabelkanal oder Kabelbaum).

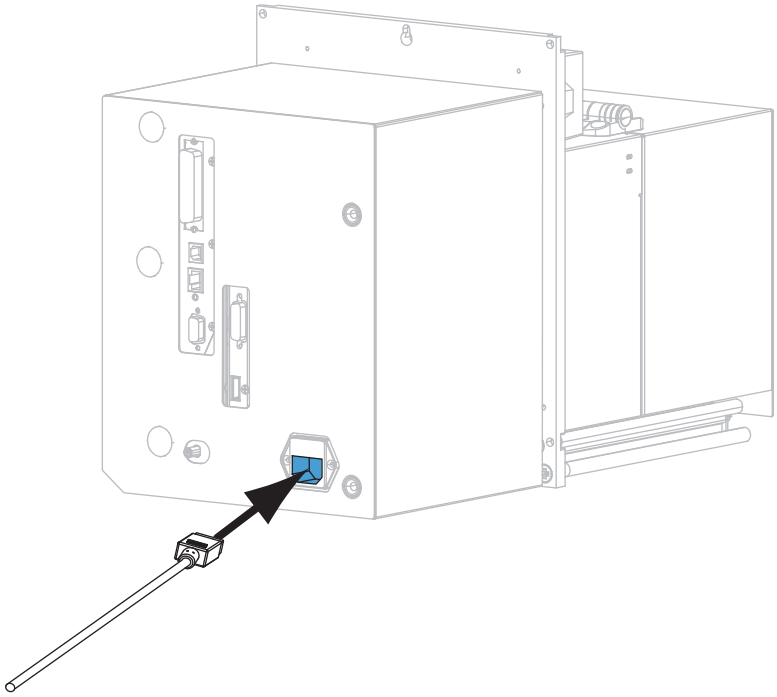
Anschließen des Druckers an das Stromnetz

Das Netzkabel muss eine dreipolige Steckverbindung für den entsprechenden Anschluss auf der Rückseite des Druckers aufweisen. Wenn der Drucker nicht bereits mit einem Netzkabel geliefert wurde, informieren Sie sich unter *Netzkabelspezifikationen* auf Seite 60.

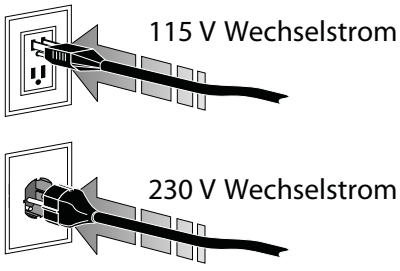
Achtung • Um die Sicherheit des Personals und der Geräte zu gewährleisten, verwenden Sie grundsätzlich ein dreiadriges Netzkabel, das in Ihrem Land für eine solche Installation zugelassen ist. Dieses Kabel muss mit einem dreipoligen, landesspezifischen Schutzkontaktstecker gemäß IEC 320 ausgestattet sein.

Um den Drucker ans Stromnetz anzuschließen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

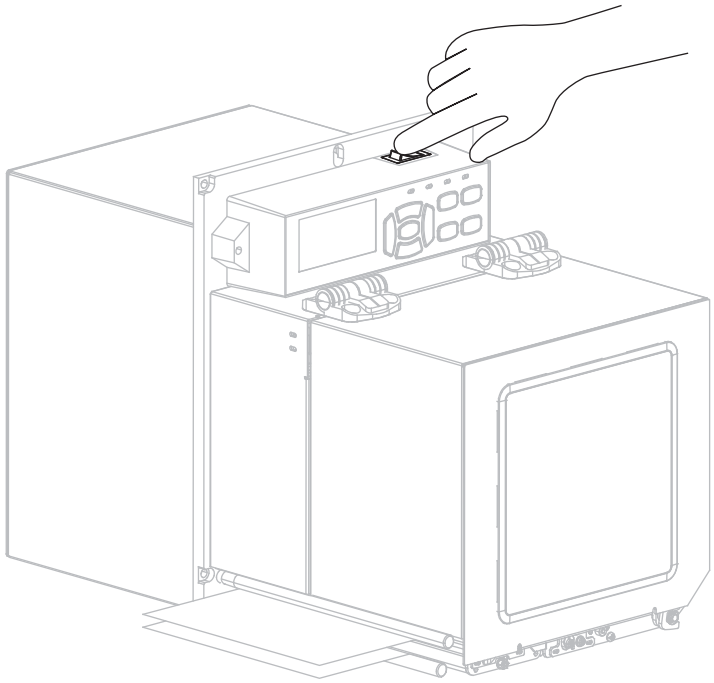
1. Stecken Sie den Gerätestecker des Netzkabels in den entsprechenden Anschluss auf der Rückseite des Druckers.



2. Schließen Sie den Stecker des Netzkabels an eine geeignete Netzsteckdose an.



3. Schalten Sie den Drucker ein (Position **I**).



Der Drucker wird hochgefahren und führt einen Selbsttest aus.

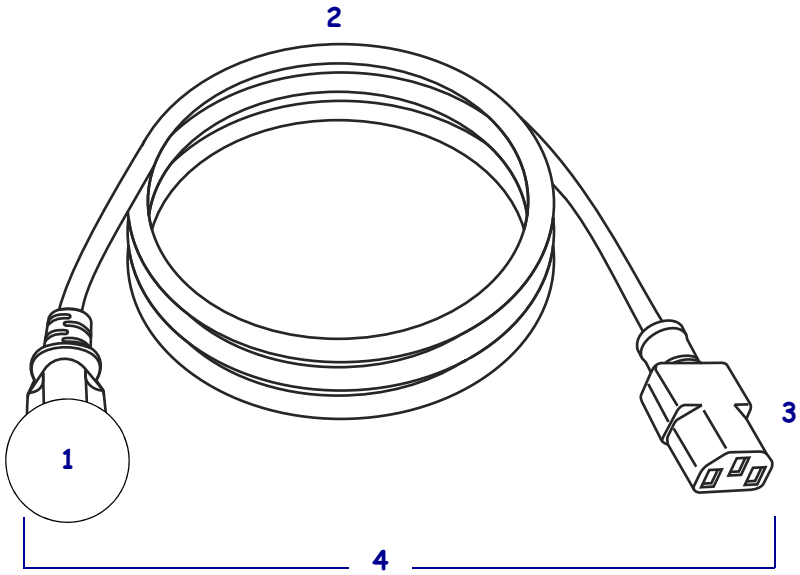
Netzkabelspezifikationen

Achtung • Um die Sicherheit des Personals und der Geräte zu gewährleisten, verwenden Sie grundsätzlich ein dreiadriges Netzkabel, das in Ihrem Land für eine solche Installation zugelassen ist. Dieses Kabel muss mit einem dreipoligen, landesspezifischen Schutzkontaktstecker gemäß IEC 320 ausgestattet sein.

Ob ein Netzkabel im Lieferumfang des Druckers enthalten ist, hängt von Ihrer Bestellung ab. Wenn kein Netzkabel mitgeliefert wurde oder das beiliegende Kabel unter den vorliegenden Bedingungen nicht verwendet werden kann, beachten Sie Abbildung 9 und richten Sie sich beim Kauf eines entsprechenden Kabels an die folgenden Vorgaben:

- Die Gesamtlänge des Kabels darf höchstens 3 m (9,8 Fuß) betragen.
- Das Kabel muss mindestens für 10 A, 250 V ausgelegt sein.
- Das Gehäuse (Masse) **muss** zur Sicherheit und zur Minderung elektromagnetischer Störungen geerdet werden.

Abbildung 9 • Netzkabelspezifikationen



1	Landesspezifischer Netzstecker (Wechselstrom): Der Netzstecker muss das Zertifizierungskennzeichen mindestens einer international anerkannten Prüforganisation aufweisen (Abbildung 10).
2	3-adriges harmonisiertes Kabel oder ein anderes für Ihr Land zugelassenes Kabel.
3	Steckverbinder gemäß IEC 320: Der Stecker muss das Zertifizierungskennzeichen mindestens einer international anerkannten Prüforganisation aufweisen (Abbildung 10).
4	Länge ≤ 3 m (9,8 Fuß). Nennwerte: 10 A, 250 V Wechselstrom.

Abbildung 10 • Zertifizierungssymbole internationaler Prüforganisationen

Einlegen von Farbbändern und Medien

Halten Sie sich an die Anleitungen in diesem Abschnitt, um das Farbband (falls verwendet) und das Medium in den ZE500™-Drucker einzulegen. Farbband wird bei Thermotransferetiketten verwendet. Legen Sie für direkte Thermoetiketten kein Farbband in den Drucker ein. Um zu ermitteln, ob für ein bestimmtes Medium die Verwendung eines Farbbands erforderlich ist, siehe *Anwendung von Farbbändern* auf Seite 41.

Achtung • Wenn Sie Arbeiten in der Nähe eines offenen Druckkopfes durchführen, sollten Sie alle Ringe, Uhren, Halsketten, Ausweisschilder oder anderen metallischen Objekte ablegen, die mit dem Druckkopf in Berührung kommen könnten. Es ist zwar nicht erforderlich, den Drucker auszuschalten, Zebra empfiehlt dies jedoch als Vorsichtsmaßnahme. Wenn Sie den Drucker ausschalten, gehen alle temporären Einstellungen, wie z. B. Etikettenformate, verloren und müssen vor der Wiederaufnahme des Druckvorgangs neu geladen werden.

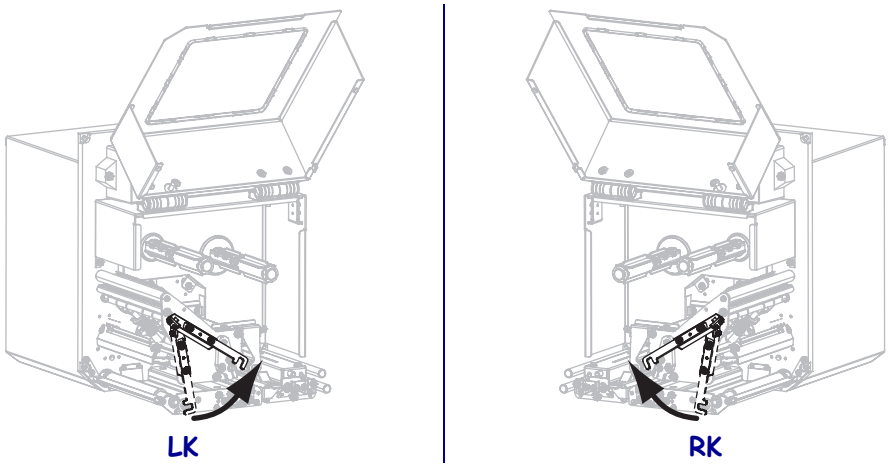
Wichtiger Hinweis • Verwenden Sie Farbbänder, die breiter sind als das Medium, um den Druckkopf vor unnötigem Verschleiß zu schützen. Die Farbbänder müssen auf der Außenseite beschichtet sein. Weitere Informationen finden Sie unter *Beschichtete Seite des Farbbands* auf Seite 41.

Führen Sie zum Einlegen von Farbbändern und Medien die folgenden Schritte durch:

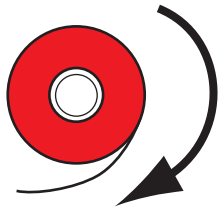
Einsetzen des Farbbands

1. **Achtung •** Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

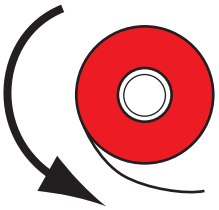
   Drehen Sie den Hebel der Druckkopfeinheit in die geöffnete Position.



2. Positionieren Sie die Farbbandrolle so, dass das lose Ende in die abgebildete Richtung abrollt.

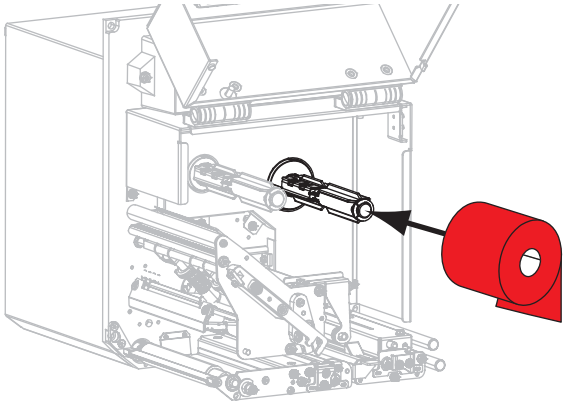


LK

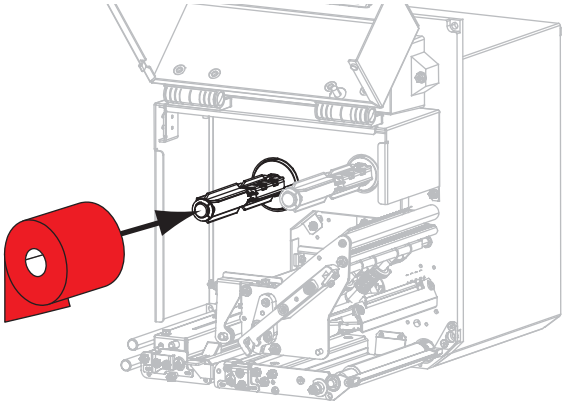


RK

3. Setzen Sie die Farbbandrolle auf die Farbband-Vorratsspule. Drücken Sie die Rolle so weit wie möglich nach hinten.

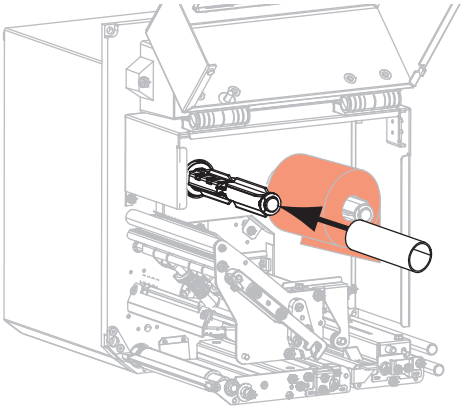


LK

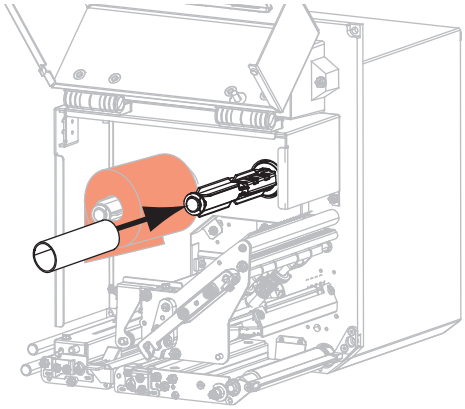


RK

4. Setzen Sie einen leeren Farbbandkern auf die Aufwickelspulen des Druckers. Schieben Sie den Kern so weit wie möglich nach hinten.



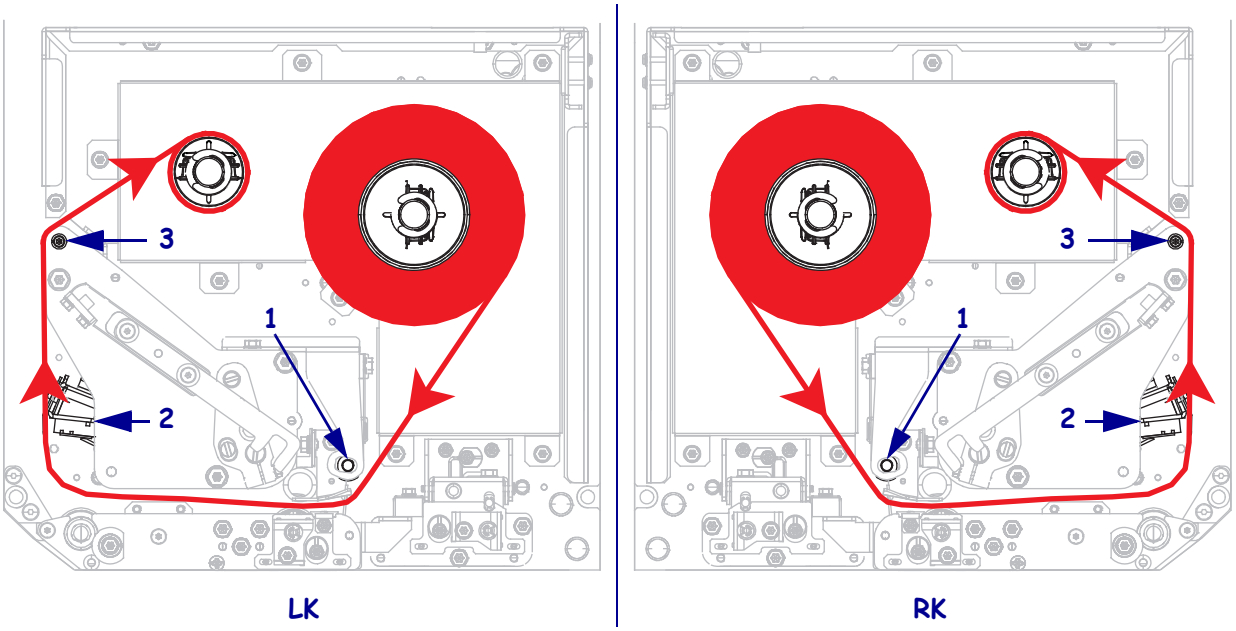
LK



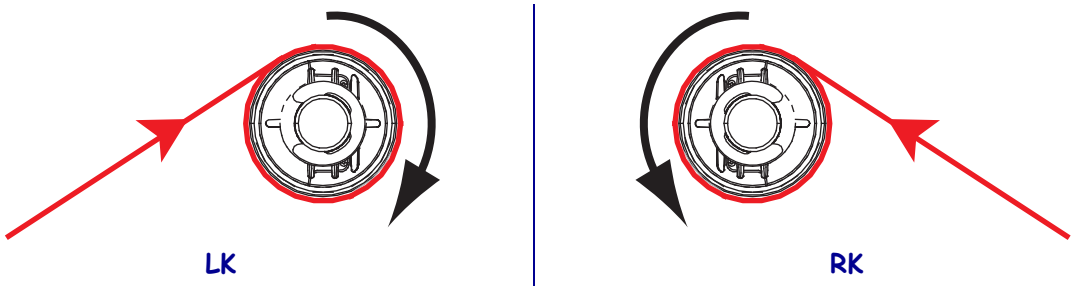
RK

5. **Achtung** • Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

Fädeln Sie das Farbband unter der unteren Farbbandführungswalze **(1)** und der Druckkopfeinheit hindurch **(2)** und dann über die obere Farbbandführungswalze **(3)**.



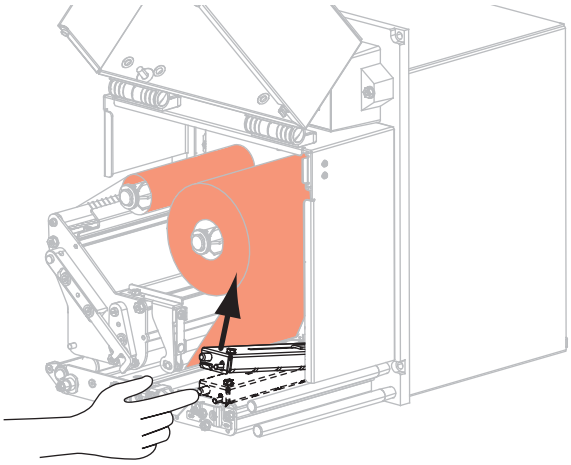
6. Wickeln Sie das Farbband um den Kern auf der Farbband-Aufwickelspule.



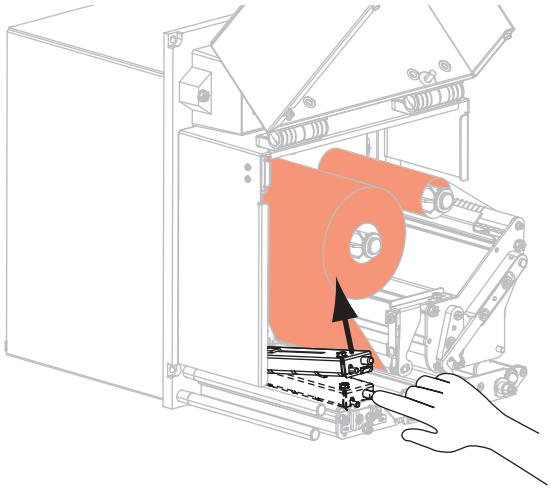
Einlegen der Medien

7. Legen Sie das Medium in die Etikettenzufuhr des Applikators ein (gemäß den Anweisungen im zugehörigen Handbuch).

8. Betätigen Sie den Entriegelungsknopf auf der Klemmrolleneinheit. Warten Sie, bis die Einheit nach oben geschwenkt ist.

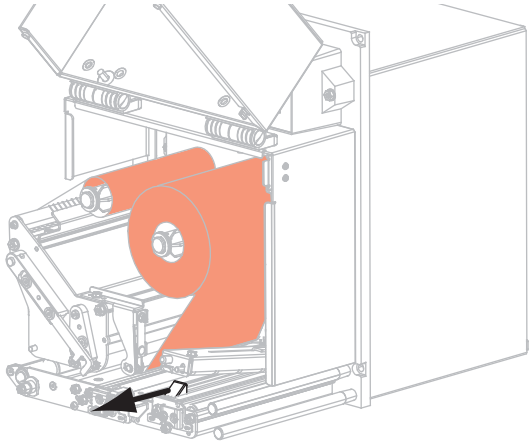


LK

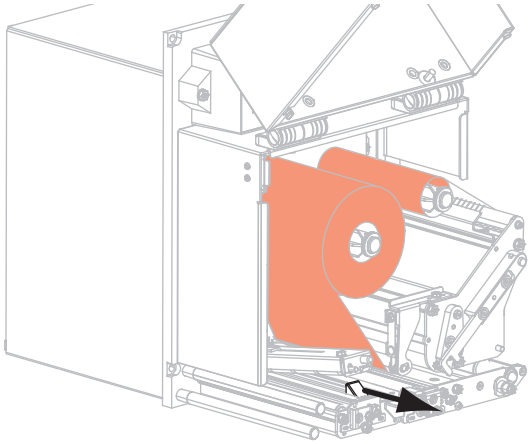


RK

9. Ziehen Sie die Medienrandführung vollständig heraus.

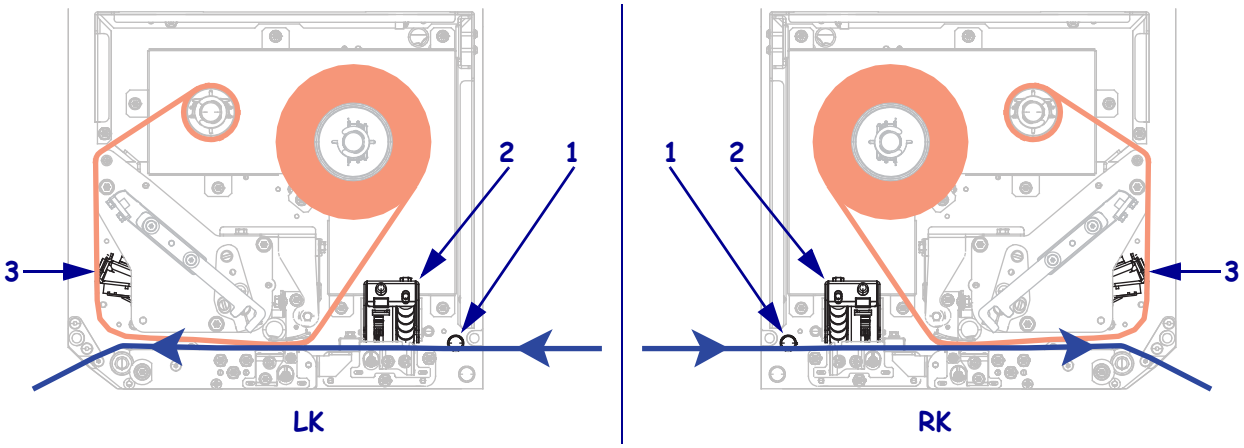


LK

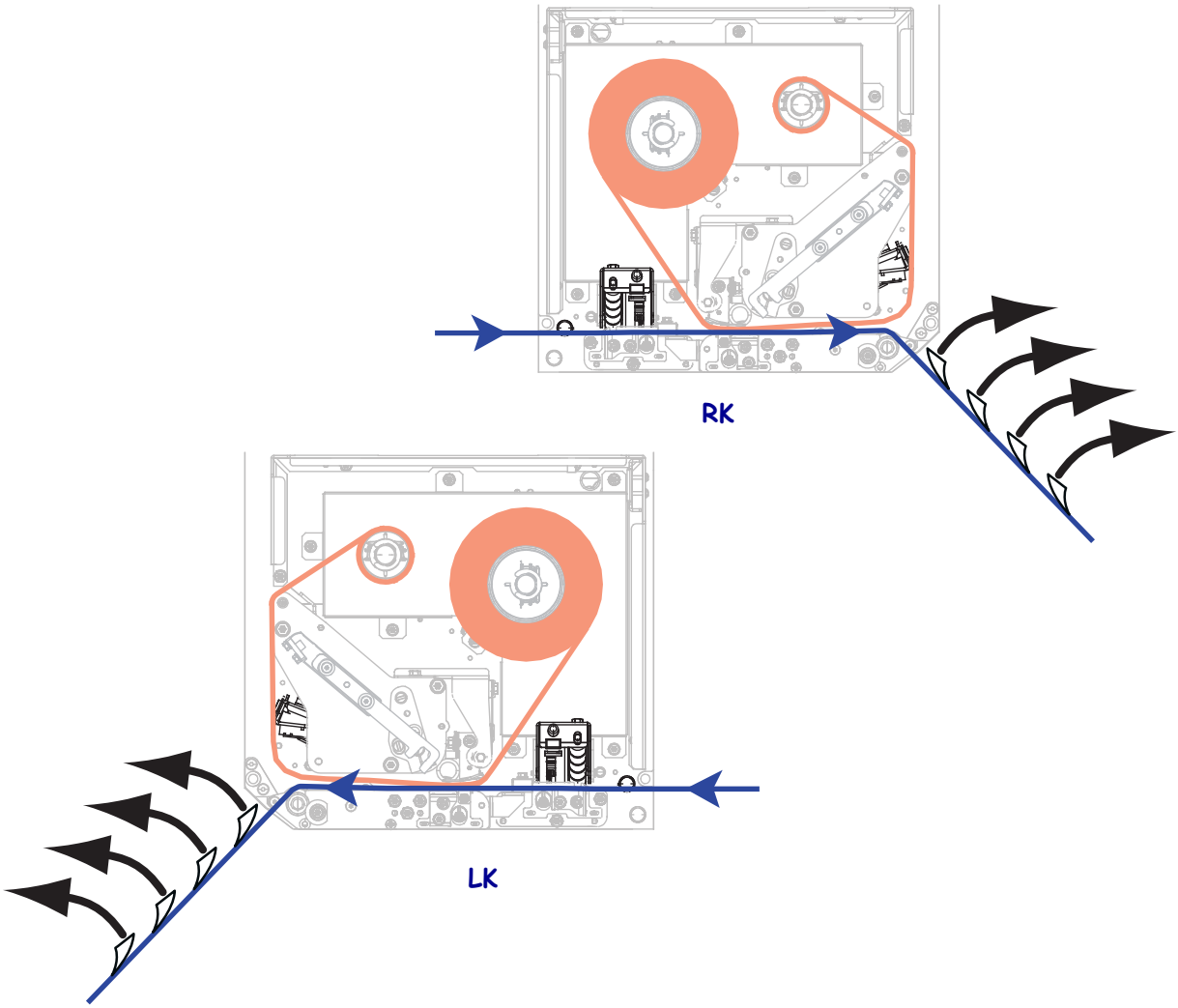


RK

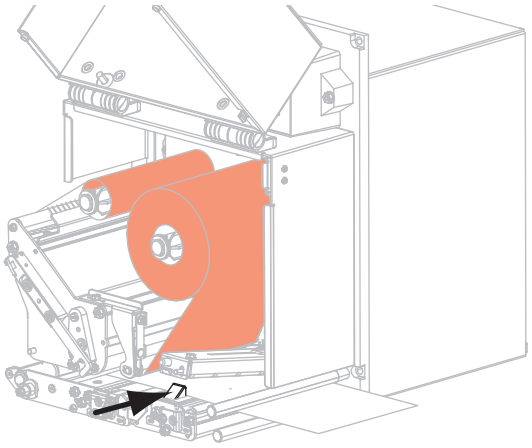
10. Führen Sie das Medium unter dem oberen Führungsstift (**1**), unter der Klemmrolleneinheit (**2**) sowie unter der Druckkopfeinheit (**3**) hindurch.



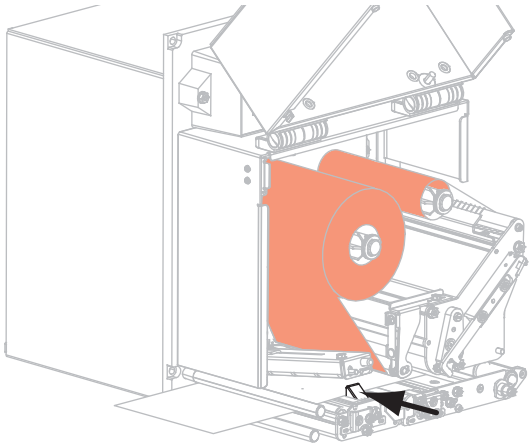
11. Ziehen Sie das Medium bis zu einer Länge von ca. 75 cm über die Abziehleiste hinweg. Entfernen Sie die Etiketten auf diesem Teil des Mediums vom Träger, und entsorgen Sie diese.



12. Schieben Sie die Medienrandführung ein, bis sie den äußeren Rand der Medien berührt.

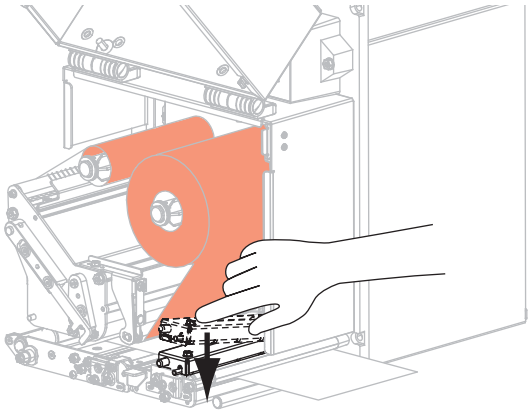


LK

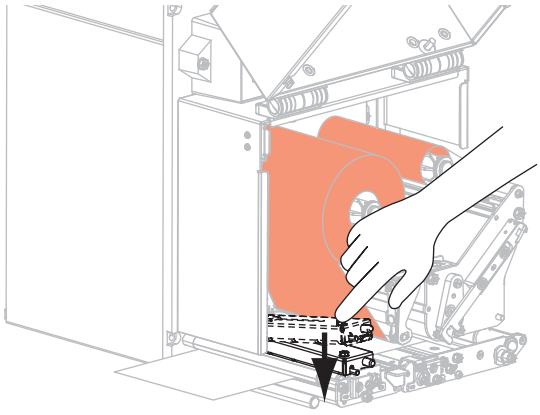


RK

13. Drücken Sie die Klemmrolleneinheit nach unten, bis sie einrastet.

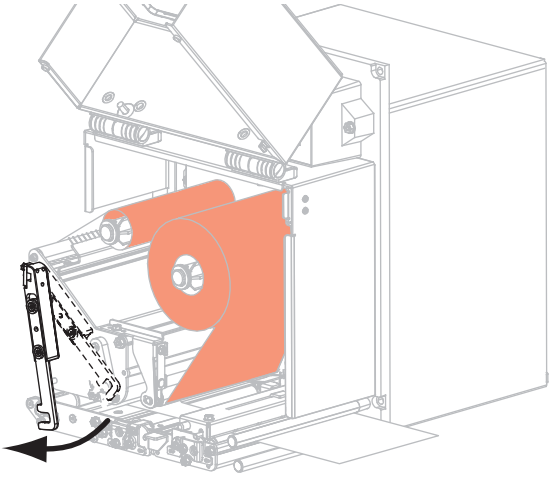


LK

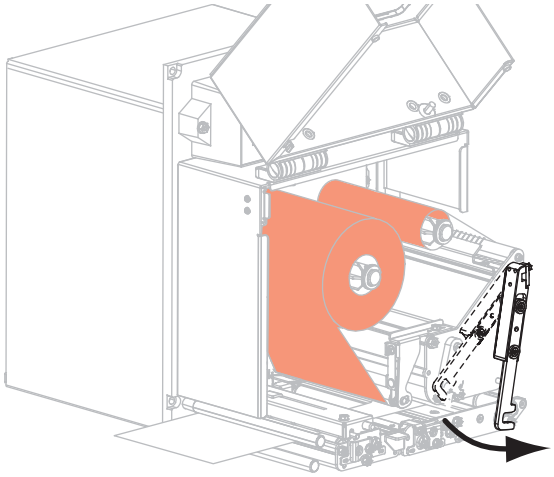


RK

14. Drehen Sie den Hebel der Druckkopfeinheit in die geschlossene Position.

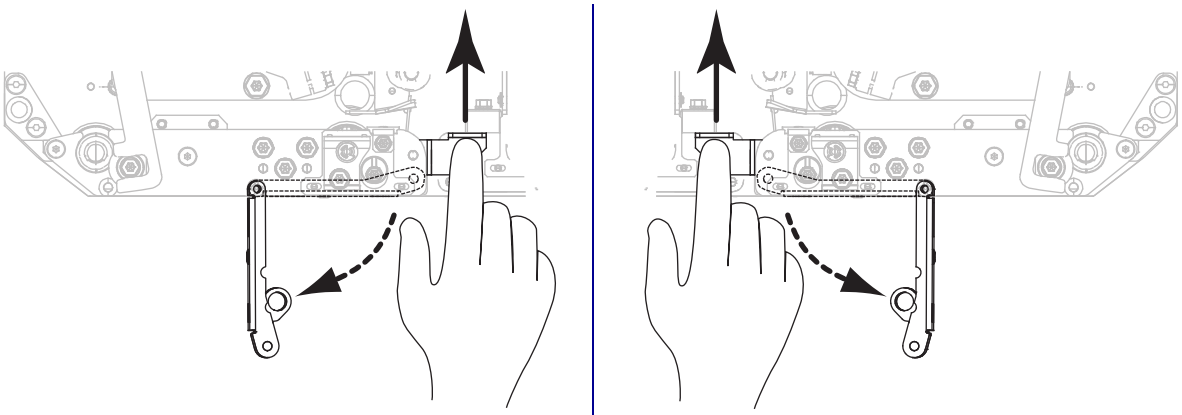


LK



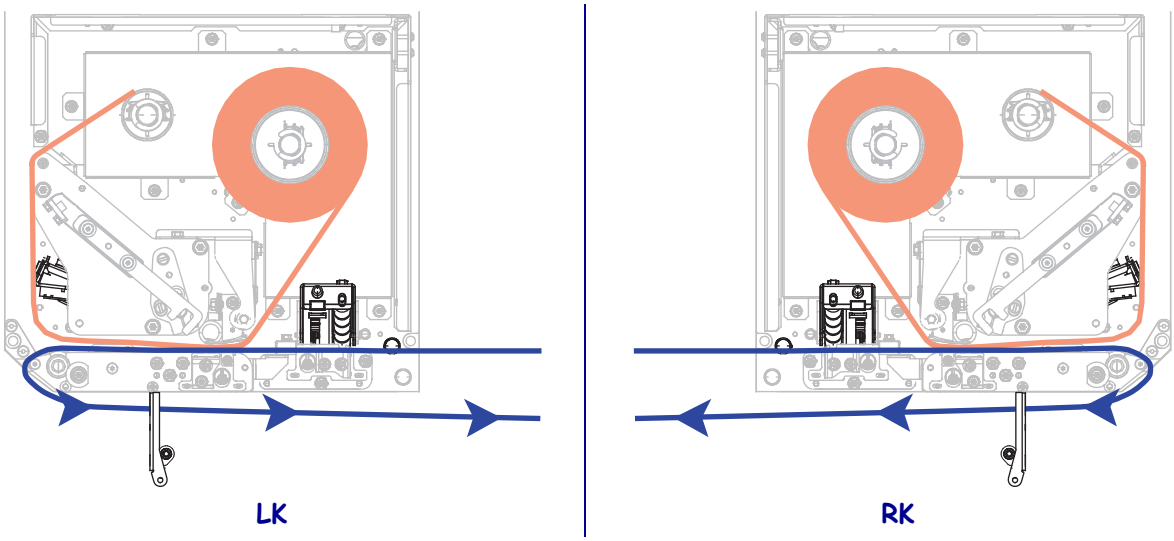
RK

15. Heben Sie den Abziehwalzenhebel so an, dass die Abziehwalzeneinheit nach unten weist.

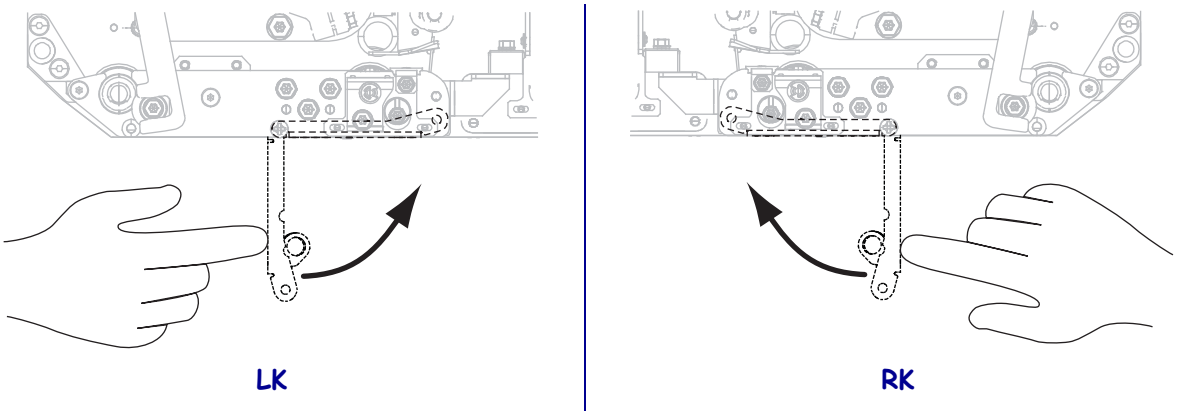


16. Führen Sie den Träger um die Abziehleiste herum und unter der Auflagewalze sowie durch die Abziehwalzeneinheit hindurch.

Wichtiger Hinweis • Wenn das Gerät für die Etikettenzuführung ein Luftrohr besitzt, führen Sie das Trägermaterial zwischen dem Luftrohr und der Abziehleiste hindurch. Führen Sie das Trägermaterial nicht über das Luftrohr.

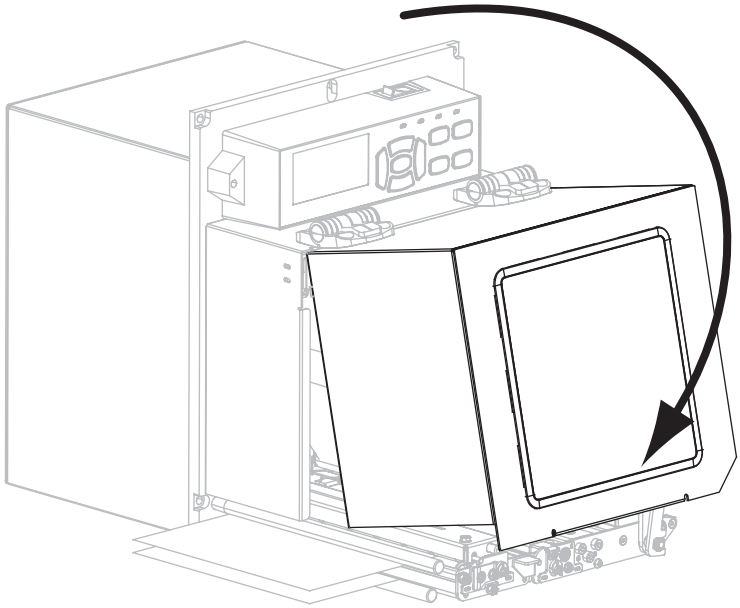


17. Drehen Sie die Abziehwalzeneinheit so weit nach oben, bis sie in der Verschlussposition einrastet.



18. Führen Sie das Trägermaterial um die Aufwickelspule des Applikators (siehe Applikator-Benutzerhandbuch).

19. Schließen Sie die Medienklappe.



20. Mit dem *Selbsttest mit CANCEL* auf Seite 145 können Sie bei Bedarf überprüfen, ob Ihr Drucker drucken kann.

Notizen • _____

3

Druckerkonfiguration und -anpassung

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Konfiguration und Anpassung des Drucker.

Inhalt

Ändern von Druckereinstellungen 72
Druckeinstellungen 73
Wartungs- und Diagnosetools 85
Netzwerkeinstellungen 95
Spracheinstellungen 100
Sensoreinstellungen 103
Anschlusseinstellungen 104
Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren 108
Verbrauchtes Farbband entfernen 112
Anpassen der Sensoren 113
Hebelpositionierung 115
Anpassung des Druckkopfdrucks 117

Ändern von Druckereinstellungen

In diesem Kapitel werden veränderbare Druckereinstellungen und die dafür erforderlichen Werkzeuge erläutert. Zu diesen Werkzeugen zählt Folgendes:

- ZPL- und Set/Get/Do (SGD)-Befehle (weitere Informationen dazu können Sie dem *Zebra® Programmierhandbuch* entnehmen.)
- Die **Bedienfeldanzeige** des Druckers (weitere Informationen finden Sie unter *Bedienfeldanzeige* auf Seite 17).
- Die **Webseiten** des Druckers, wenn der Drucker die Verbindung über Kabel oder einen drahtlos verbundenen Printserver herstellt (weitere Informationen finden Sie im *ZebraNet-Benutzerhandbuch für Wireless Print Server und Wireless Plus Print Server.*)

Diese Handbücher finden Sie unter http://www.zebra.com/manuals oder auf der Benutzer-CD, die mit dem Drucker geliefert wurde.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Unterabschnitte:

- *Druckeinstellungen* auf Seite 73
- *Wartungs- und Diagnosetools* auf Seite 85
- *Netzwerkeinstellungen* auf Seite 95
- *Spracheinstellungen* auf Seite 100
- *Anschlusseinstellungen* auf Seite 104

Weitere Informationen zu RFID-Parametern finden Sie im *RFID-Programmierhandbuch 2*.

Hinweis • Sie können die neueste Version der genannten Handbücher unter http://www.zebra.com/manuals herunterladen.

Druckeinstellungen

Tabelle 5 • Druckeinstellungen

Druck-schwärzung	Legen Sie für die Schwärzung die niedrigste Einstellung fest, mit der ein gutes Druckergebnis erzielt werden kann. Wenn der Schwärzungsgrad zu hoch gesetzt ist, wird das Druckbild des Etiketts möglicherweise unscharf, die Strichcodes können unter Umständen nicht richtig eingelesen werden, das Farbband kann durchschmoren oder der Druckkopf vorzeitig verschleißen. Mit dem *Selbsttest mit FEED* auf Seite 147 können Sie bei Bedarf die optimale Schwärzungseinstellung ermitteln.	
	Mögliche Werte:	0,0 – 30,0
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^MD`, `~SD`
	Verwendeter SGD-Befehl:	`print.tone`
	Menüelement des Bedienfelds:	SCHWÄRZUNG auf Seite 21
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Darkness (Schwärzungsgrad)
Druckge-schwindigkeit	Hiermit wählen Sie die Geschwindigkeit beim Etikettendruck aus (Angabe in Zoll pro Sekunde). Bei geringerer Druckgeschwindigkeit wird in der Regel eine bessere Druckqualität erzielt.	
	Mögliche Werte:	• ZE500-4 203 dpi: 2-12 Zoll/s • ZE500-4 300 dpi: 2-12 Zoll/s • ZE500-6 203 dpi: 2-12 Zoll/s • ZE500-6 300 dpi: 2-10 Zoll/s
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^PR`
	Verwendeter SGD-Befehl:	`media.speed`
	Menüelement des Bedienfelds:	DRUCKGESCHWIND. auf Seite 21
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Print Speed (Druckgeschwindigkeit)

Tabelle 5 • Druckeinstellungen (Forts.)

Vorschubgeschwindigkeit	Die Vorschubgeschwindigkeit ist die Geschwindigkeit, mit der der Drucker die Bereiche in einem Etikettenformat überspringt, die über die vollständige Bildbreite leer sind. Eine schnellere Vorschubgeschwindigkeit kann die Druckzeit verkürzen. Der Drucker erkennt automatisch, wann diese höhere Geschwindigkeit zugewiesen werden soll.	
	Mögliche Werte:	• ZE500-4 203 dpi: 2-12 Zoll/s • ZE500-4 300 dpi: 2-12 Zoll/s • ZE500-6 203 dpi: 2-12 Zoll/s • ZE500-6 300 dpi: 2-10 Zoll/s
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^PR`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	VORSCHUBGESCHW. auf Seite 21
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden
Backfeedgeschwindigkeit	Backfeed (Rückzug) ist die Rückwärtsbewegung der Medien von der Abriss- oder Abziehposition zur Druckposition. Diese Bewegung findet statt, damit die Vorderkante der einzelnen Etiketten besser zum Bedrucken genutzt werden kann. Durch eine Reduzierung der Backfeedgeschwindigkeit können bestimmte Probleme aufgefangen werden. Im Allgemeinen führt eine Reduzierung der Backfeedgeschwindigkeit zu einer besseren Qualität am Etikettenanfang. Die Standardgeschwindigkeit liegt bei 2 Zoll/s.	
	Mögliche Werte:	• ZE500-4 203 dpi: 2-12 Zoll/s • ZE500-4 300 dpi: 2-12 Zoll/s • ZE500-6 203 dpi: 2-12 Zoll/s • ZE500-6 300 dpi: 2-10 Zoll/s
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^PR`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	BACKFEEDGESCHW. auf Seite 21
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden

Tabelle 5 • Druckeinstellungen (Forts.)

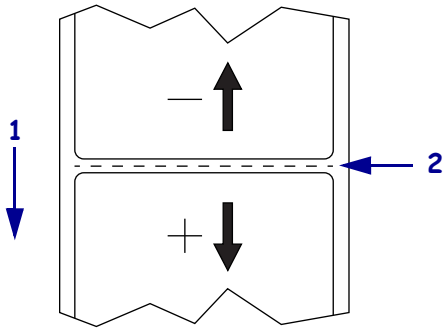
Abrissposition	Legt bei Bedarf die Position der Medien auf der Abrissleiste nach dem Drucken fest. • Durch höhere Werte wird das Medium nach außen verschoben (die Abrisslinie verschiebt sich in Richtung der Vorderkante des nächsten Etiketts). • Niedrigere Werte verschieben das Medium nach innen (die Abrisslinie verschiebt sich in Richtung der Kante des zuletzt gedruckten Etiketts).  **1** Medienrichtung **2** Werkseitige Abrisslinieneinstellung bei Position 000
Mögliche Werte:	-120 bis 120
Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`~TA`
Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
Menüelement des Bedienfelds:	ABRISSKANTE auf Seite 22
Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Tear Off (Abriss)

Tabelle 5 • Druckeinstellungen (Forts.)

Druckmodus	Wählen Sie einen Druckmodus aus, der mit den Optionen Ihres Druckers kompatibel ist.	
	Mögliche Werte:	• APPLIKATOR – Der Drucker druckt ein Etikett, sobald er vom Applikator ein Signal erhält. • ABREISSEN – Der Drucker druckt Etikettenformate in der Reihenfolge des Empfangs. Der Bediener des Druckers kann die gedruckten Etiketten jederzeit nach dem Druck abreißen. • STREAM – Der Drucker druckt einen Stapel Etiketten, wobei der Rückzug nur am Anfang und Ende des Stapels statt zwischen einzelnen Etiketten stattfindet. Mit dieser Einstellung wird der Etikettendurchsatz beim Stapeldruck erhöht. • AUFWICKELN – Die Etiketten werden ohne Unterbrechung nacheinander gedruckt. Das Medium wird nach dem Druck auf einen Kern aufgespult. • RFID – Der Drucker führt zwischen den Etiketten keinen Etikettenrückzug durch. Wenn das letzte Etikett gedruckt wird, wartet der Drucker 1 Sekunde lang auf ein anderes Etikettenformat, bevor er das zuletzt gedruckte Etikett an die Abreißposition transportiert. Verwenden Sie diesen Modus, wenn Sie zur Verbesserung der Durchsatzzeit mehrere RFID-Etiketten im Abreißmodus drucken möchten.
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^MM`
	Verwendeter SGD-Befehl:	`media.printmode`
	Menüelement des Bedienfelds:	DRUCKMODUS auf Seite 22
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Print Mode (Druckmodus)

Tabelle 5 • Druckeinstellungen (Forts.)

Applikator-Anschluss	Wählen Sie die entsprechende Aktion für den Applikator-Anschluss, die vom Hersteller des Applikators empfohlen wird.	
	Mögliche Werte:	• AUS: Der Applikator-Anschluss ist deaktiviert. • MODUS 1: Sendet ein schwaches Signal vom Typ ~END_PRINT, während der Drucker das Etikett vorwärts transportiert. • MODUS 2: Sendet ein starkes Signal vom Typ ~END_PRINT, während der Drucker das Etikett vorwärts transportiert. • MODUS 3: Sendet 20 Millisekunden lang nach jedem abgeschlossenen und positionierten Etikett ein schwaches Signal vom Typ ~END_PRINT. Bei Endlosdruckvorgängen wird kein Signal gesendet. • MODUS 4: Sendet 20 Millisekunden lang nach jedem abgeschlossenen und positionierten Etikett ein starkes Signal vom Typ ~END_PRINT. Bei Endlosdruckvorgängen wird kein Signal gesendet.
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^JJ`
	Verwendeter SGD-Befehl:	`device.applicator.end_print`
	Menüelement des Bedienfelds:	APPLIKATOR-PORT auf Seite 22
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Advanced Setup (Erweitertes Setup) > Applicator (Applikator)
Druckstart-Signal	Dieser Parameter bestimmt, wie der Drucker auf den Eingang des Druckstart-Signals auf Pol 3 des Applikator-Schnittstellenanschlusses reagiert, der sich auf der Rückseite des Druckers befindet. **Wichtiger Hinweis** • Das Druckstart-Signal wird vom Applikator-Hersteller festgelegt. Damit der Drucker korrekt arbeiten kann, muss die richtige Einstellung verwendet werden.	
	Mögliche Werte:	• IMPULSMODUS – Etiketten werden gedruckt, wenn das Signal von HOCH auf NIEDRIG oder von NIEDRIG auf HOCH wechselt, wie durch den SGD-Befehl `device.applicator.start_print` festgelegt. • PEGELMODUS – Etiketten werden gedruckt, solange das Signal NIEDRIG gesendet wird.
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^JJ`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	DRUCKSTART-SIG auf Seite 22
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Advanced Setup (Erweitertes Setup) > Start Print Sig (Druckstart-Signal)

Tabelle 5 • Druckeinstellungen (Forts.)

Medientyp	Wählen Sie den Medientyp aus, den Sie verwenden. • Wenn Sie ENDLOS auswählen, müssen Sie bei der Angabe des Etikettenformats auch einen Längenwert für die Etiketten angeben (^LL, wenn Sie ZPL verwenden). • Wenn Sie für verschiedene nicht endlose Medien NICHT ENDLOS auswählen, führt der Drucker Medien zur Berechnung der Etikettenlänge zu. Weitere Informationen finden Sie unter *Medientypen* auf Seite 39.	
	Mögliche Werte:	• ENDLOS • NICHT ENDLOS (Einzeletiketten)
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^MN
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	MEDIENTYP auf Seite 22
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup) > Media Type (Medientyp)
Druckmethode	Geben Sie an, ob ein Farbband verwendet wird. Medien für Thermotransferdruck erfordern die Verwendung von Farbbändern zum Drucken, Medien für direkten Thermodruck dagegen nicht. Weitere Hinweise dazu, ob ein Farbband benötigt wird, finden Sie unter *Anwendung von Farbbändern* auf Seite 41.	
	Mögliche Werte:	• THERMOTRANSFERDRUCK • DIREKTER THERMODRUCK
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^MT
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	DRUCKMETHODE auf Seite 23
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup) > Print Method (Druckmethode)

Tabelle 5 • Druckeinstellungen (Forts.)

Druckbreite	Legen Sie die Breite für die verwendeten Etiketten fest. **Hinweis** • Wenn Sie die Breite zu schmal einstellen, werden Teile des Etikettenformats möglicherweise nicht auf das Medium gedruckt. Wenn Sie einen zu großen Breitenwert wählen, wird Formatierungsspeicher verschwendet, und der Druckbereich geht möglicherweise über das Etikett hinaus. Diese Einstellung kann sich auf die horizontale Position des Etiketts auswirken, wenn das Bild mithilfe des Befehls `^POI` ZPL II invertiert wurde.	
	Mögliche Werte:	Minimum: 2 Punkte Maximum: • ZE500-4 203 dpi: 832 Punkte • ZE500-4 300 dpi: 1228 Punkte • ZE500-6 203 dpi: 1344 Punkte • ZE500-6 300 dpi: 1984 Punkte
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^PW`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	DRUCKBREITE auf Seite 23
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup) > Print Width (Druckbreite)

Tabelle 5 • Druckeinstellungen (Forts.)

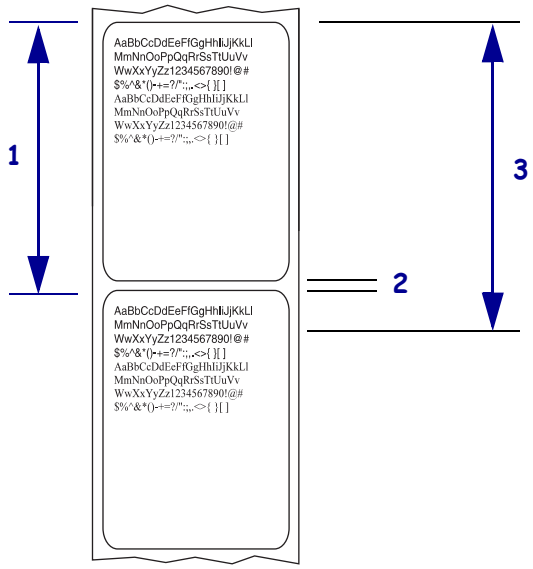
Maximale Etikettenlänge	Legen Sie als maximale Etikettenlänge stets einen Wert fest, der mindestens 25,4 mm (1 Zoll) größer als die tatsächliche Etikettenlänge plus Etikettenzwischenraum ist. Wenn der festgelegte Wert kleiner als die Etikettenlänge ist, geht der Drucker davon aus, dass ein Endlosmedium eingelegt wurde. In diesem Fall kann der Drucker den Kalibrierungsvorgang nicht ausführen. Wenn die Etikettenlänge einschließlich des Etikettenabstandes beispielsweise 152 mm (6 Zoll) beträgt, legen Sie den Parameter mindestens für 178 mm (7 Zoll) fest.  **1** Etikettenlänge (einschließlich Etikettenzwischenraum) **2** Etikettenzwischenraum **3** Legen Sie die maximale Etikettenlänge auf etwa diesen Wert fest.
Mögliche Werte:	0 für die maximale Etikettenlänge, die vom Drucker unterstützt wird.
Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^ML`
Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
Menüelement des Bedienfelds:	MAXIMALE LÄNGE auf Seite 23
Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup) > Maximum Length (Maximale Länge)

Tabelle 5 • Druckeinstellungen (Forts.)

<table>
<tr><td>Bandspannung</td><td>Legen Sie eine Einstellung für die Bandspannung fest, die für die Breite bzw. den Typ der verwendeten Medien geeignet ist. HOCH kann für die meisten Medien verwendet werden. Die korrekte Einstellung wird durch eine Kombination aus der Breite und Länge des Farbbandes ermittelt (Tabelle 6). Falls erforderlich, verwenden Sie einen niedrigeren Wert für schmale oder glänzende Medien.

Tabelle 6 • Einstellungen für die Bandspannung
<table><tr><th rowspan="2">Farbbandbreite</th><th colspan="3">Farbbandlänge</th></tr><tr><th>300 Meter</th><th>450 Meter</th><th>600 Meter</th></tr><tr><td>76 bis 127 mm (3 bis 5 Zoll)</td><td>NIEDRIG</td><td>NIEDRIG</td><td>NIEDRIG</td></tr><tr><td>102 bis 152 mm (4 bis 6 Zoll)</td><td>NIEDRIG</td><td>NIEDRIG oder MITTEL</td><td>NIEDRIG oder MITTEL</td></tr><tr><td>127 bis 178 mm (5 bis 7 Zoll)</td><td>NIEDRIG oder MITTEL</td><td>MITTEL</td><td>MITTEL oder HOCH</td></tr></table>
Mögliche Werte:
• HOCH
• MITTEL
• NIEDRIG

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ^JW

Verwendeter SGD-Befehl: nicht vorhanden

Menüelement des Bedienfelds: BANDSPANNUNG auf Seite 31

Drucker-Webseite: nicht vorhanden</td></tr>
<tr><td>Backfeed-Sequenz</td><td>Mithilfe dieses Parameters wird bei bestimmten Druckmodi der Zeitpunkt festgelegt, zu dem der Etikettenrückzug nach Entfernen des Etiketts erfolgt. Er wirkt sich nicht auf den Aufwickelmodus aus. Diese Einstellung wird durch ~JS aufgehoben, wenn sie als Teil eines Etikettenformats empfangen wird.

Mögliche Werte:
• NACH (Rückzug findet sofort statt, nachdem das letzte Etikett fertiggestellt worden ist)
• AUS (kein Rückzug)
• VOR (Rückzug findet vor der Vorwärtsbewegung des ersten Etiketts statt)
• STANDARD

Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): ~JS

Verwendeter SGD-Befehl: nicht vorhanden

Menüelement des Bedienfelds: RÜCKZUG ETIKETT auf Seite 32

Drucker-Webseite: View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Advanced Setup (Erweitertes Setup) > Backfeed (Rückzug)</td></tr>
</table>

Tabelle 5 • Druckeinstellungen (Forts.)

Etikettenanfangsposition	Dieser Parameter passt die Druckposition auf dem Etikett vertikal an. Durch einen positiven Zahlenwert wird die Anfangsposition auf dem Etikett um die angegebene Punktezahl tiefer (weg vom Druckkopf) eingestellt. Durch einen negativen Zahlenwert wird die Position auf dem Etikett höher (zum Druckkopf hin) eingestellt.	
	Mögliche Werte:	-120 bis 120
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^LT
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	ETIKETTENANFANG auf Seite 32
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Label Top (Etikettenanfang)
Linke Etikettenposition	Passen Sie die Druckposition bei Bedarf auf dem Etikett horizontal an. Durch positive Zahlenwerte wird der linke Bildrand um die ausgewählte Punktezahl zur Etikettenmitte hin verschoben, bei einem negativen Wert wird der linke Bildrand zum linken Etikettenrand hin verschoben.	
	Mögliche Werte:	-9999 bis 9999
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^LS
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	LINKE POSITION auf Seite 32
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Advanced Setup (Erweitertes Setup) > Left Position (Linke Position)
Druckkopftest (Zähler)	Der Drucker ZE500-6 führt regelmäßig einen Test der Druckkopffunktion durch. Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie viele Etiketten zwischen diesen internen Tests gedruckt werden.	
	Mögliche Werte:	0000 (deaktiviert den Test) bis 9999
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^JT
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	DRUCKKOPF-TEST auf Seite 33
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Advanced Setup (Erweitertes Setup) > Head Test Count (Druckkopftest (Zähler))

Tabelle 5 • Druckeinstellungen (Forts.)

Fehler/Pause	Wenn diese Option aktiviert ist und der Drucker pausiert, wird der Applikator-Fehlerstatus vom Drucker festgelegt.	
	Mögliche Werte:	• AKTIVIERT • DEAKTIVIERT
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^JJ`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	FEHLER/PAUSE auf Seite 33
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Advanced Setup (Erweitertes Setup) > Error on Pause (Fehler/Pause)
Wenig-Farbband-Modus	Die Funktion „Wenig Farbband“ legt fest, ob der Drucker eine Warnung ausgibt, wenn nur noch eine geringe Farbbandmenge auf der Rolle vorhanden ist. Wenn die Wenig-Farbband-Funktion deaktiviert ist, funktioniert das Ausgangssignal (Pol 9) nicht, die Warnung **WENIG FARBBAND** wird nicht angezeigt, und der Drucker druckt bis zum Ende des Farbbands weiter. Bei aktivierter Funktion „Wenig Farbband“ ist das Ausgangssignal (Pol 9) am Applikator-Anschluss betriebsbereit. Wenn das Farbband auf der Vorratsspule zur Neige geht, wird das Ausgangssignal für die Warnung **WENIG FARBBAND** gesendet. Setzen Sie das zu sendende Ausgangssignal auf HOCH oder NIEDRIG.	
	Mögliche Werte:	• AKTIVIERT • DEAKTIVIERT
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^JJ`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	WENIG FARBB/MOD. auf Seite 33
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden
Farbband niedrig	Wenn die Funktion „Wenig Farbband“ aktiviert ist, bestimmt dieser Parameter, ob das Ausgabesignal auf Pol 9 HOCH oder NIEDRIG ist.	
	Mögliche Werte:	• AKTIV/HOCH • AKTIV/NIEDRIG
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	nicht vorhanden
	Verwendeter SGD-Befehl:	`device.applicator.ribbon_low`
	Menüelement des Bedienfelds:	WENIG FARBBAND auf Seite 33
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden

Tabelle 5 • Druckeinstellungen (Forts.)

Neudruckmodus	Wenn der Neudruckmodus aktiviert ist, können Sie das zuletzt gedruckte Etikett erneut drucken, indem Sie die Tasten **PAUSE (Anhalten) + CANCEL (Abbrechen)** auf dem Bedienfeld des Druckers gedrückt halten.	
	Mögliche Werte:	• AN • AUS
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^JZ`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	NEUDRUCKMODUS auf Seite 34
	Drucker-Webseite:	N/Z

Wartungs- und Diagnosetools

Tabelle 7 • Wartungs- und Diagnosetools

Frühwarnsystem für Medien und Farbband	Wenn diese Funktion aktiviert ist, gibt der Drucker Warnungen aus, wenn die Medien oder das Farbband auf der Rolle zur Neige gehen.	
	Mögliche Werte:	MED. DEAKTIV, MED. AKTIV.
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^JH
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	FRÜHWARNSYSTEM FÜR MEDIEN auf Seite 23
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Early Warning (Media) (Frühwarnung Medium)
Frühwarnsystem für die Wartung	Wenn diese Funktion aktiviert ist, gibt der Drucker eine Warnmeldung aus, sobald der Druckkopf gereinigt werden muss.	
	Mögliche Werte:	WARTUNG AUS, WARTUNG EIN
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^JH
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	FRÜHWARNSYSTEM FÜR DIE WARTUNG auf Seite 25
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Early Warning (Maintenance) (Frühwarnung Wartung)
Druckkopf-Reinigungsintervall	Wenn das Frühwarnsystem für die Wartung aktiviert ist, legen Sie für diesen Wert die Länge der verwendeten Medien bzw. der Farbbandrolle fest. Wenn der Druckkopf den festgelegten Längenwert erreicht, erscheint auf der Bedienfeldanzeige WARNUNG KOPF REINIGEN. Die Warnfunktion ist aktiviert, der Drucker erzeugt eine Warnmeldung.	
	Mögliche Werte:	0 m (0 Fuß) bis 450 m (1476 Fuß) in Schritten von 50 m
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^JH
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	KOPFREINIGUNG auf Seite 25
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Head Cleaning (Kopfreinigung)

Tabelle 7 • Wartungs- und Diagnosetools (Forts.)

Nutzungsdauer des Druckkopfs	Wenn das Frühwarnsystem für die Wartung aktiviert ist, legen Sie für diesen Wert das Längenmaß (in Zoll) des Mediums fest, das der Druckkopf bedrucken soll. Wenn der Druckkopf den festgelegten Längenwert erreicht, erscheint auf der Bedienfeldanzeige WARNUNG KOPF WECHSELN. Die Warnfunktion ist aktiviert, der Drucker erzeugt eine Warnmeldung.	
	Mögliche Werte:	0 m (0 Fuß) bis 450 m (1476 Fuß) in Schritten von 50 m
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^JH
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	DRUCKKOPFDAUER auf Seite 25
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Head Life (Druckkopfdauer)
Nicht zurücksetzbarer Zähler	Der nicht zurücksetzbare Zähler gibt die Gesamtlänge der Medien an, die der Drucker gedruckt hat. Mithilfe von Firmware-Befehlen können Sie die Maßeinheit dieses Zählers ändern.	
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^MA (zum Ändern der Maßeinheit)
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	ZÄ.NI.RÜCKSETZ. auf Seite 26
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden
Benutzergesteuerte Zähler	Zwei benutzergesteuerte Zähler geben die Gesamtlänge der Medien an, die mit dem Drucker seit dem letzten Zurücksetzen gedruckt wurden. Mithilfe von Firmware-Befehlen können Sie die Maßeinheit ändern und die Zähler zurücksetzen.	
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^MA (zum Ändern der Maßeinheit) ~RO (zum Zurücksetzen der Zähler)
	Verwendeter SGD-Befehl:	odometer.media_marker_count1 odometer.media_marker_count2
	Menüelement des Bedienfelds:	ZÄHLER1 RÜCKSETZ auf Seite 26 ZÄHLER2 RÜCKSETZ auf Seite 26
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden

Tabelle 7 • Wartungs- und Diagnosetools (Forts.)

Zählerstände drucken	Druckt ein Etikett mit den Zählerständen für: • den nicht zurücksetzbaren Zähler • die beiden benutzergesteuerten Zähler • die Zähler des Frühwarnsystems für die Wartung, welche die letzte Reinigung des Druckkopfs und die Druckkopf-Nutzungsdauer angeben. (Wenn das Frühwarnsystem für die Wartung deaktiviert ist, werden keine entsprechenden Zählerstände ausgedruckt.)	
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`~HQ`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	ZÄHLERSTÄNDE DRUCKEN auf Seite 26
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden
Druckerinformationen	Drucken Sie die angegebenen Informationen auf ein Etikett oder mehrere Etiketten. • SCHRIFTARTEN – Druckt die verfügbaren Schriftarten des Druckers, einschließlich der Standardschriftarten des Druckers plus sämtliche optionale Schriftarten. Schriftarten können in einem RAM- oder Flash-Speicher gespeichert werden. • BARCODES – Druckt die verfügbaren Barcodes des Druckers. Barcodes können in einem RAM- oder Flash-Speicher gespeichert werden. • BILDER – Druckt die verfügbaren Bilder, die im Arbeitsspeicher des Druckers, in einem Flash-Speicher oder auf einer optionalen Speicherkarte gespeichert sind. • FORMATE – Druckt die verfügbaren Formate, die im Arbeitsspeicher des Druckers, in einem Flash-Speicher oder auf einer optionalen Speicherkarte gespeichert sind. • SETUP – Druckt das Konfigurationsetikett des Druckers. • NETZWERK – Druckt die Einstellungen aller installierten Printserver. • ALLE – Druckt die vorherigen sechs Etiketten.	
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	Druckerkonfiguration: `~WC` Netzwerk: `~WL` Sonstiges: `^WD`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	SCHRIFTENLISTE auf Seite 26 BARCODELISTE auf Seite 27 BILDERLISTE auf Seite 27 FORMATLISTE auf Seite 27 SETUP-LISTE auf Seite 27 NETZWERK AUFL. auf Seite 27 ALLE AUFLISTEN auf Seite 28
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Print Listings on Label (Listen auf Etikett drucken)

Tabelle 7 • Wartungs- und Diagnosetools (Forts.)

Drucken eines Sensorprofils	Zeigt die Sensoreinstellungen im Vergleich zu den tatsächlichen Sensorwerten. Informationen zur Interpretation der Sensorprofilergebnisse finden Sie unter *Sensorprofil* auf Seite 152.	
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`~JG`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	SENSORPROFIL auf Seite 28
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Print Listings on Label (Listen auf Etikett drucken)
Initialisieren des Flash-Speichers	Diese Option löscht alle vorhandenen Informationen im Flash-Speicher. **Achtung** • Mit dieser Option wird der Flash-Speicher vollständig gelöscht.	
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^JB`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	FLASH-MEM.-INIT. auf Seite 28
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Advanced Setup (Erweitertes Setup) > Format Memory (Speicher Formate)

Tabelle 7 • Wartungs- und Diagnosetools (Forts.)

Einschaltvorgang	**Festlegen des Einschaltvorgangs** Legen Sie fest, welche Vorgänge der Drucker während des Einschaltens ausführen soll. • **KALIBRIEREN** passt Sensorebenen und -schwellenwerte an, legt die Etikettenlänge fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein. • **VORSCHUB** spult die Etiketten bis zum ersten Registrierungspunkt vor. • **LÄNGE** legt die Etikettenlänge mithilfe der aktuellen Sensorwerte fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein. • **KEINE REAKTION** weist den Drucker an, das Medium nicht zu verschieben. Sie müssen manuell sicherstellen, dass das Trägerband korrekt positioniert ist, oder FEED (Vorschub) drücken, um das nächste Trägerband zu positionieren. • **KURZ-KAL.** legt Medien- und Trägerbandschwellenwerte ohne Anpassung des Sensorzuwachses fest, bestimmt die Etikettenlänge und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein.	
	Mögliche Werte:	• KALIBRIEREN • VORSCHUB • LÄNGE • KEINE REAKTION • KURZ-KAL.
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^MF`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	EINSCHALTEN auf Seite 32
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Calibration (Kalibrierung)

Tabelle 7 • Wartungs- und Diagnosetools (Forts.)

Druckkopf-Vorgang	**Festlegen des Druckkopf-Vorgangs** Legen Sie fest, welche Vorgänge der Drucker während des Schließens des Druckkopfs ausführen soll. • **KALIBRIEREN** passt Sensorebenen und -schwellenwerte an, legt die Etikettenlänge fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein. • **VORSCHUB** spult die Etiketten bis zum ersten Registrierungspunkt vor. • **LÄNGE** legt die Etikettenlänge mithilfe der aktuellen Sensorwerte fest und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein. • **KEINE REAKTION** weist den Drucker an, das Medium nicht zu verschieben. Sie müssen manuell sicherstellen, dass das Trägerband korrekt positioniert ist, oder FEED (Vorschub) drücken, um das nächste Trägerband zu positionieren. • **KURZ-KAL.** legt Medien- und Trägerbandschwellenwerte ohne Anpassung des Sensorzuwachses fest, bestimmt die Etikettenlänge und zieht das Medium bis zum nächsten Trägerband ein.	
	Mögliche Werte:	• KALIBRIEREN • VORSCHUB • LÄNGE • KEINE REAKTION • KURZ-KAL.
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^MF`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	DRUCKKOPF ZU auf Seite 32
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Calibration (Kalibrierung)

Tabelle 7 • Wartungs- und Diagnosetools (Forts.)

Standards laden	**Standardeinstellungen des Druckers oder Printservers laden** • WERKSEITIGE INSTALLATION – Bis auf die Netzwerkeinstellungen werden alle Druckereinstellungen auf die werkseitig festgelegten Standardeinstellungen zurückgesetzt. Verfahren Sie sorgfältig beim Laden der Standardeinstellungen, da Sie alle manuell geänderten Einstellungen neu laden müssen. • NETZWERK – Neuinitialisierung des kabelgebundenen oder drahtlosen Printservers des Druckers. Mit einem drahtlosen Printserver ist der Drucker auch mit Ihrem WLAN-Netzwerk verbunden. • LETZTE SICHERUNG – Mit diesem Parameter werden die zuletzt permanent gespeicherten Werte geladen.	
	Mögliche Werte:	• WERKSEITIGE INSTALLATION • NETZWERK • LETZTE SICHERUNG
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	Werkseitige Installation: `^JUF` Netzwerk: `^JUN` Letzte Sicherung: `^JUR`
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	Verfügbare Optionen beim Beenden des Setup-Modus. Weitere Informationen finden Sie unter *Beenden des Setup-Modus* auf Seite 19.
	Taste(n) des Bedienfelds:	Werkseitige Installation: Halten Sie die Tasten **FEED (Vorschub)** + **PAUSE (Unterbrechen)** während des Einschaltens des Druckers gedrückt, um die Druckerparameter auf die Werkeinstellungen zurückzusetzen. Netzwerk: Halten Sie die Tasten **FEED (Vorschub)** + **PAUSE (Unterbrechen)** während des Einschaltens des Druckers gedrückt, um die Netzwerkparameter auf die Werkeinstellungen zurückzusetzen. Letzte Sicherung: N/Z
	Drucker-Webseite:	Werkseitige Installation: View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Restore Default Configuration (Standardkonfiguration wiederherstellen) Netzwerk: Print Server Settings (Printservereinstellungen) > Reset Print Server (Zurücksetzen des Printservers) Letzte Sicherung: View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Restore Saved Configuration (Gespeicherte Konfiguration wiederherstellen)

Tabelle 7 • Wartungs- und Diagnosetools (Forts.)

Kalibrieren des Medien- und Farbbandsensors	Kalibrieren Sie den Drucker zur Anpassung der Empfindlichkeit der Medien- und Farbbandsensoren. Ausführliche Hinweise zur Durchführung der Kalibrierung finden Sie unter *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108.	
	Mögliche Werte:	N/Z
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	~JC
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	MEDIEN-/FARBBAND-KALIBRIERUNG auf Seite 29
	Taste(n) des Bedienfelds:	Halten Sie die Tasten **PAUSE** (Unterbrechen) + **FEED** (Vorschub) + **CANCEL** (Abbrechen) 2 Sekunden lang gedrückt, um die Kalibrierung zu starten.
	Drucker-Webseite:	Der Kalibrierungsvorgang kann nicht über die Webseiten gestartet werden. Auf der folgenden Webseite finden Sie die Einstellungen, die während der Kalibrierung des Sensors festgelegt werden: View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Calibration (Kalibrierung) **Wichtiger Hinweis** • Nehmen Sie keine Änderungen dieser Einstellungen vor, es sei denn, Sie werden vom technischen Support von Zebra oder durch einen autorisierten Kundendiensttechniker dazu aufgefordert.
Kommunikationsdiagnosemodus	Mit diesem Diagnosewerkzeug gibt der Drucker Hexadezimalwerte für alle vom Drucker empfangenen Daten aus. Weitere Informationen finden Sie unter *Kommunikationsdiagnosetest* auf Seite 151.	
	Mögliche Werte:	• DEAKTIVIERT • AKTIVIERT
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	~JD zum Aktivieren, ~JE zum Deaktivieren
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	KOMMUNIKATION auf Seite 30
	Drucker-Webseite:	N/Z

Tabelle 7 • Wartungs- und Diagnosetools (Forts.)

Formatumwandlung	Wählt den Skalierungsfaktor für Bitmaps aus. Bei der ersten Zahl handelt es sich um den ursprünglichen dpi-Wert (Dots per Inch).	
	Mögliche Werte:	• KEINE • 150 → 300 • 150 → 600 • 200 → 600 • 300 → 600
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	nicht vorhanden
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	FORMAT UMWANDELN auf Seite 34
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden
Leerlaufanzeige	Wählen Sie aus, welche Informationen auf der Anzeige des Druckers angezeigt werden sollen, wenn sich der Drucker im Leerlauf befindet.	
	Mögliche Werte:	• FIRMWARE (FW)-VERSION • MM/TT/JJ 24 H • MM/TT/JJ 12 H • TT/MM/JJ 24 H • TT/MM/JJ 12 H
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	nicht vorhanden
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	LEERLAUFANZEIGE auf Seite 34
	Drucker-Webseite:	N/Z
ECHTZEIT/ DATUM	Mit diesem Parameter können Sie festlegen, welches Datum in der Leerlaufanzeige angezeigt werden soll.	
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^ST
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	ECHTZEITUHR/DAT. auf Seite 34
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden
ECHTZEIT/ ZEIT	Mit diesem Parameter können Sie festlegen, welche Uhrzeit in der Leerlaufanzeige angezeigt werden soll.	
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^ST
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	ECHTZEIT/ZEIT auf Seite 35
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden

Tabelle 7 • Wartungs- und Diagnosetools (Forts.)

Passwortebene	Mit diesem Parameter können Sie festlegen, ob bestimmte werkseitig eingestellte Menüoptionen oder alle Menüoptionen passwortgeschützt werden sollen.	
	Mögliche Werte:	• AUSGEW. OPTIONEN • ALLE OPTIONEN
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	nicht vorhanden
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	PASSWORTEBENE auf Seite 38
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden
Ausführen eines ZBI-Programms	Sofern ZBI 2.0 installiert ist, können Sie ein ZBI-Programm ausführen, das Sie auf Ihren Drucker heruntergeladen haben.	
	Mögliche Werte:	N/Z
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`^JI`, `~JI`
	Verwendeter SGD-Befehl:	`zbi.control.run`
	Menüelement des Bedienfelds:	*Ausführen des angegebenen ZBI-Programms** auf Seite 35
	Drucker-Webseite:	Verzeichnisliste

Netzwerkeinstellungen

Tabelle 8 • Netzwerkeinstellungen

Primäres Netzwerk	**Auswahl des primären Netzwerkgeräts** Dieser Parameter legt fest, welches Gerät bei der Auswahl der aktiven Geräte als primär gelten soll.	
	Mögliche Werte:	• KABELGEBUNDEN • DRAHTLOS
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^NC
	Verwendeter SGD-Befehl:	ip.primary_network
	Menüelement des Bedienfelds:	PRIMÄRES NETZWERK auf Seite 35
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden
Von externem Gerät laden	**Angabe, ob IP-Einstellungen vom Drucker oder Druckserver geladen werden** Dieser Parameter gibt an, ob beim Einschalten die LAN-/WLAN-Einstellungen des Druckers oder des Druckservers verwendet werden sollen. Standardmäßig werden die Einstellungen des Druckers verwendet.	
	Mögliche Werte:	• JA • NEIN
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^NP
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	VON EXTERN LADEN? auf Seite 35
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden

Tabelle 8 • Netzwerkeinstellungen (Forts.)

Aktiver Printserver	**Anzeigen des aktiven Printservers** Dieses Menüelement gibt an, welcher Printserver verwendet wird. Dies hat Auswirkungen darauf, welche Geräteeinstellungen, z. B. IP-Protokoll und IP-Adresse, unter diesen Menüelementen angezeigt werden.	
	Mögliche Werte:	• DRAHTLOS gibt an, dass der drahtlose Printserver aktiv ist. • INTERN VERDRAHTET gibt an, dass der interne kabelgebundene Printserver aktiv ist. • EXTERN VERDRAHTET gibt an, dass der externe kabelgebundene Printserver aktiv ist. • KEINE gibt an, dass eine der Netzwerkoptionen installiert, jedoch nicht aktiv ist. Wenn KEINE für dieses Menüelement angezeigt wird, werden die gerätespezifischen Elemente wie IP-Protokoll und IP-Adresse nicht angezeigt.
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	nicht vorhanden
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	AKTIVER PRINTSERVER auf Seite 35
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden

Tabelle 8 • Netzwerkeinstellungen (Forts.)

IP-Protokoll	**Festlegen des Verfahrens zur IP-Auflösung** Über diesen Parameter wird angegeben, ob die IP-Adresse vom Benutzer (permanent) oder über den Server (dynamisch) ausgewählt wird. Wenn eine dynamische Option ausgewählt ist, wird mit diesem Parameter die Methode angegeben, mithilfe derer der kabelgebundene oder drahtlose Printserver die IP-Adresse vom Server abruft.
Mögliche Werte:	• ALLE • NUR SAMMELN • RARP • BOOTP • DHCP • DHCP UND BOOTP • PERMANENT
Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^ND

Verwendeter SGD-Befehl:	Kabelgebunden:
	`internal_wired.ip.protocol`
	`external_wired.ip.protocol`
	Drahtlos: `wlan.ip.protocol`

Menüelement des Bedienfelds:	IP-PROTOKOLL auf Seite 36
Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen) > IP Protocol (IP-Protokoll)
IP-Adresse	**Anzeige und Festlegen der IP-Adresse des Druckers** Sie können die IP-Adresse des Druckers anzeigen lassen und bei Bedarf verändern. Die Änderungen dieser Einstellung werden nur dann gespeichert, wenn das IP-PROTOKOLL auf PERMANENT eingestellt ist. Um vorgenommene Änderungen zu aktivieren, setzen Sie den Printserver zurück (siehe *Netzwerk zurücksetzen* auf Seite 99).
Mögliche Werte:	000 bis 255 für jedes Feld
Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^ND
Verwendeter SGD-Befehl:	Kabelgebunden: `internal_wired.ip.addr` `external_wired.ip.addr` Drahtlos: `ip.addr`, `wlan.ip.addr`
Menüelement des Bedienfelds:	IP-ADRESSE auf Seite 36
Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen) > IP Address (IP-Adresse)

Tabelle 8 • Netzwerkeinstellungen (Forts.)

Subnetzmaske	**Anzeige und Festlegen der Subnetzmaske** Sie können die Subnetzmaske anzeigen lassen und bei Bedarf verändern. Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist. Zum Speichern dieser Einstellung stellen Sie das IP PROTOCOL (IP-PROTOKOLL) auf PERMANENT ein, und setzen Sie dann den Printserver zurück (siehe *Netzwerk zurücksetzen* auf Seite 99).	
	Mögliche Werte:	000 bis 255 für jedes Feld
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^ND

	Verwendeter SGD-Befehl:	Kabelgebunden:
		`internal_wired.ip.netmask`
		`external_wired.ip.netmask`
		Drahtlos: `wlan.ip.netmask`

	Menüelement des Bedienfelds:	SUBNETZ-MASKE auf Seite 36
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen) > Subnet Mask (Subnetzmaske)
Standard-Gateway	**Anzeigen oder Festlegen des Standard-Gateways** Sie können das Standard-Gateway anzeigen lassen und bei Bedarf verändern. Dieses Menüelement wird nur angezeigt, wenn ein über Kabel oder ein drahtlos verbundener Printserver auf Ihrem Drucker installiert ist. Zum Speichern dieser Einstellung stellen Sie das IP PROTOCOL (IP-PROTOKOLL) auf PERMANENT ein und setzen Sie dann den Printserver zurück (siehe *Netzwerk zurücksetzen* auf Seite 99).	
	Mögliche Werte:	000 bis 255 für jedes Feld
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^ND

	Verwendeter SGD-Befehl:	Kabelgebunden:
		`internal_wired.ip.gateway`
		`external_wired.ip.gateway`
		Drahtlos: `wlan.ip.gateway`

	Menüelement des Bedienfelds:	STANDARD-GATEWAY auf Seite 37
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Network Communications Setup (Setup Netzwerkkommunikation) > TCP/IP Settings (TCP/IP-Einstellungen) > Default Gateway (Standard-Gateway)

Tabelle 8 • Netzwerkeinstellungen (Forts.)

MAC-Adresse	**Anzeige der MAC-Adresse** Lassen Sie sich die Media Access Control (MAC)-Adresse des Printservers, der im Drucker installiert ist (kabelgebunden oder drahtlos), anzeigen.	
	Mögliche Werte:	N/Z
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	nicht vorhanden
	Verwendeter SGD-Befehl:	Kabelgebunden: `internal_wired.mac_addr` `external_wired.mac_addr` Drahtlos: `wlan.mac_addr`
	Menüelement des Bedienfelds:	MAC-ADRESSE auf Seite 37
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden
ESSID	**Anzeige des ESSID-Werts** Die Extended Service Set Identification (ESSID) ist eine Kennung für Ihr drahtloses Netzwerk. Diese Einstellung, die nicht vom Bedienfeld aus geändert werden kann, gibt die ESSID für die aktuelle Drahtloskonfiguration an.	
	Mögliche Werte:	32-stellige alphanumerische Zeichenfolge (Standard 125)
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	nicht vorhanden
	Verwendeter SGD-Befehl:	`wlan.essid`
	Menüelement des Bedienfelds:	ESSID auf Seite 37
	Drucker-Webseite:	nicht vorhanden
Netzwerk zurücksetzen	Mit dieser Option werden der über Kabel bzw. drahtlos verbundene Printserver zurückgesetzt. Sie müssen den Printserver zurücksetzen, damit Änderungen der Netzwerkeinstellungen aktiviert werden.	
	Mögliche Werte:	N/Z
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	`~WR`
	Verwendeter SGD-Befehl:	`device.reset`
	Menüelement des Bedienfelds:	*NETZWERK ZURÜCKSETZEN* auf Seite 37
	Drucker-Webseite:	Print Server Settings (Printservereinstellungen) > Factory Print Server Settings (Werkeinstellungen des Printservers)

Spracheinstellungen

Tabelle 9 • Spracheinstellungen

Sprache	Bei Bedarf können Sie die vom Drucker angezeigte Sprache ändern. Diese Änderung betrifft folgende Angaben: • Status- und Fehlermeldungen • Parameter des Druckers • Drucker-Konfigurationsetikett, Netzwerk-Konfigurationsetikett und andere Etiketten, die Sie über die Benutzermenüs ausdrucken können. (Dies gilt nicht für Japanisch, Koreanisch, Chinesisch vereinfacht und Chinesisch traditionell. Etiketten für diese Sprachen werden in englischer Sprache gedruckt.) **Hinweis •** Die Optionen für diesen Parameter werden in der Landessprache angezeigt, sodass Sie Ihre Sprache leichter wiederfinden.	
	Mögliche Werte:	ENGLISCH, SPANISCH, FRANZÖSISCH, DEUTSCH, ITALIENISCH, NORWEGISCH, PORTUGIESISCH, SCHWEDISCH, DÄNISCH, SPANISCH 2, NIEDERLÄNDISCH, FINNISCH, JAPANISCH, KOREANISCH, CHINESISCH VEREINFACHT, CHINESISCH TRADITIONELL, RUSSISCH, POLNISCH, TSCHECHISCH, RUMÄNISCH
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^KL
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	SPRACHE auf Seite 38
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > General Setup (Allgemeines Setup) > Language (Sprache)
Prüfzeichen	**Festlegen des Werts des Kontrollpräfixzeichens** Der Drucker sucht nach diesem zweistelligen Hexadezimalzeichen, das den Beginn einer ZPL/ZPLII-Prüfanweisung kennzeichnet. Legen Sie den Wert des Kontrollpräfixzeichens so fest, dass eine Übereinstimmung mit Ihrem Etikettenformat vorliegt.	
	Mögliche Werte:	00 bis FF
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^CT oder ~CT
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	KONTROLL-PRÄFIX auf Seite 31
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > ZPL Control (ZPL-Steuerung)

Tabelle 9 • Spracheinstellungen (Forts.)

Befehlszeichen	**Festlegen des Werts des Format-Befehlspräfixes** Das Format-Befehlspräfix ist ein zweistelliger Hexadezimalwert, der in ZPL/ZPLII-Formatanweisungen als Markierung für die Parameterposition verwendet wird. Der Drucker sucht nach diesem zweistelligen Hexadezimalzeichen, um den Beginn einer ZPL/ZPLII-Formatanweisung zu kennzeichnen. Legen Sie den Wert des Format-Befehlspräfixes so fest, dass eine Übereinstimmung mit Ihrem Etikettenformat vorliegt. **Wichtiger Hinweis •** Für das Format-Befehlspräfix, das Befehlszeichen und die Trennzeichen müssen unterschiedliche Hexdezimalwerte verwendet werden. Der Drucker funktioniert nur ordnungsgemäß, wenn die Zeichen unterscheidbar sind. Wenn Sie den Wert über das Bedienfeld festlegen, überspringt der Drucker alle Werte, die bereits verwendet werden.	
	Mögliche Werte:	00 bis FF
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^CC oder ~CC
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	FORMAT-PRÄFIX auf Seite 31
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > ZPL Control (ZPL-Steuerung)
Trennzeichen	**Festlegen des Werts des Trennzeichens** Das Trennzeichen ist ein zweistelliger Hexadezimalwert, der in ZPL/ZPLII-Formatanweisungen als Markierung für die Parameterposition verwendet wird. Legen Sie das Trennzeichen so fest, dass eine Übereinstimmung mit Ihrem Etikettenformat vorliegt.	
	Mögliche Werte:	00 bis FF
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^CD oder ~CD
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	TRENNZEICHEN auf Seite 31
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > ZPL Control (ZPL-Steuerung)

Tabelle 9 • Spracheinstellungen (Forts.)

ZPL-Modus	**Festlegen des ZPL-Modus** Legen Sie den ZLP-Modus so fest, dass eine Übereinstimmung mit Ihrem Etikettenformat vorliegt. Der Drucker erkennt Etikettenformate, die in ZPL bzw. ZPLII geschrieben sind, sodass vorhandene ZPL-Formate nicht neu geschrieben werden müssen. Der Drucker verbleibt im gewählten Modus, bis er durch eine der hier aufgelisteten Möglichkeiten geändert wird.	
	Mögliche Werte:	• ZPL II • ZPL
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^SZ
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	ZPL-MODUS auf Seite 31
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > ZPL Control (ZPL-Steuerung)

Sensoreinstellungen

Tabelle 10 • Sensoreinstellungen

Sensortyp	**Auswählen des Mediensensors** Wählen Sie den Mediensensor aus, der zu dem verwendeten Medium passt.	
	Mögliche Werte:	• WEB • MARK
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^JS
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	SENSORTYP auf Seite 23
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Media Setup (Medien-Setup)

Anschlusseinstellungen

Tabelle 11 • Anschlusseinstellungen

Kommunikation über die parallele Schnittstelle	**Einrichten der Kommunikation über die parallele Schnittstelle** Wählen Sie den Kommunikationsanschluss aus, der dem am Hostcomputer verwendeten Anschluss entspricht.	
	Mögliche Werte:	• BIDIREKTIONAL • UNIDIREKTIONAL
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	nicht vorhanden
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	PARALLELE KOMM. auf Seite 29
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Serial Communications Setup (Setup serielle Kommunikation)
Kommunikation über die serielle Schnittstelle	**Einrichten der Kommunikation über die serielle Schnittstelle** Wählen Sie den Kommunikationsanschluss aus, der dem am Hostcomputer verwendeten Anschluss entspricht.	
	Mögliche Werte:	• RS232 • RS422/485 • RS485 MULTIDROP **Hinweis** • Wählen Sie RS232 aus, wenn Sie zur Aktivierung der RS422/485-Operation einen externen Adapter verwenden.
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	nicht vorhanden
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	SERIELLE KOMM. auf Seite 29
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Serial Communications Setup (Setup serielle Kommunikation) > Serial Comm. (Serielle Komm.)

Tabelle 11 • Anschlusseinstellungen (Forts.)

Baudrate	**Festlegen der Baudrate** Wählen Sie den Baudwert aus, der auch vom Hostcomputer verwendet wird.
	Mögliche Werte: • 115200 • 57600 • 38400 • 28800 • 19200 • 14400 • 9600 • 4800 • 2400 • 1200 • 600 • 300
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): `^SC`
	Verwendeter SGD-Befehl: `comm.baud`
	Menüelement des Bedienfelds: BAUDRATE auf Seite 29
	Drucker-Webseite: View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Serial Communications Setup (Setup serielle Kommunikation) > Baud (Baudrate)
Datenbits	**Festlegen des Werts der Datenbits** Wählen Sie den Datenbit-Wert aus, der auch vom Hostcomputer verwendet wird.
	Mögliche Werte: • 7 • 8
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e): `^SC`
	Verwendeter SGD-Befehl: `comm.data_bits`
	Menüelement des Bedienfelds: DATENBITS auf Seite 29
	Drucker-Webseite: View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Serial Communications Setup (Setup serielle Kommunikation) > Data Bits (Datenbits)

Tabelle 11 • Anschlusseinstellungen (Forts.)

Parität	**Festlegen des Paritätswerts** Wählen Sie den Paritätswert aus, der auch vom Hostcomputer verwendet wird.	
	Mögliche Werte:	• KEINE • GERADE • UNGERADE
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^SC
	Verwendeter SGD-Befehl:	comm.parity
	Menüelement des Bedienfelds:	PARITÄT auf Seite 30
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Serial Communications Setup (Setup serielle Kommunikation) > Parity (Parität)
Host-Handshake	**Festlegen des Protokollwerts für den Host-Handshake** Wählen Sie das Handshake-Protokoll aus, das auch vom Hostcomputer verwendet wird.	
	Mögliche Werte:	• XEIN/XAUS • RTS/CTS • DSR/DTR
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^SC
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	HOST HANDSHAKE auf Seite 30
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Serial Communications Setup (Setup serielle Kommunikation) > Host Handshake (Host-Handshake)

Tabelle 11 • Anschlusseinstellungen (Forts.)

Protokoll	Ein Protokoll stellt eine Art Fehlerprüfsystem dar. Je nach Auswahl kann ein Indikator vom Drucker an den Hostcomputer mit der Meldung geschickt werden, dass die Daten empfangen wurden. Wählen Sie das vom Hostcomputer angeforderte Protokoll.	
	Mögliche Werte:	• KEINES • ZEBRA • ACK_NAK **Hinweis** • ZEBRA entspricht ACK_NAK bis auf den Umstand, dass die Rückmeldungen von ZEBRA sequenziert sind. Wenn ZEBRA ausgewählt wurde, muss der Drucker als Handshake-Protokoll DSR/DTR verwenden.
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^SC
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	PROTOKOLL auf Seite 30
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Serial Communications Setup (Setup serielle Kommunikation) > Protocol (Protokoll)
Netzwerk-ID	Mit diesem Parameter wird dem Drucker eine eindeutige Zahl zugewiesen, wenn der Drucker in einer RS422/485-Multidrop-Netzwerkumgebung betrieben wird (ein externer RS422/485-Adapter ist erforderlich). Das ermöglicht dem Hostcomputer, einen Drucker gezielt anzusprechen. Dies wirkt sich nicht auf TCP/IP- oder IPX-Netzwerke aus. Legen Sie eine eindeutige Netzwerk-ID-Nummer für diesen Drucker fest.	
	Mögliche Werte:	000 bis 999
	Zugehörige(r) ZPL-Befehl(e):	^NI
	Verwendeter SGD-Befehl:	nicht vorhanden
	Menüelement des Bedienfelds:	NETZWERK-ID auf Seite 30
	Drucker-Webseite:	View and Modify Printer Settings (Druckereinstellungen anzeigen und ändern) > Serial Communications Setup (Setup serielle Kommunikation) > Network ID (Netzwerk-ID)

Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren

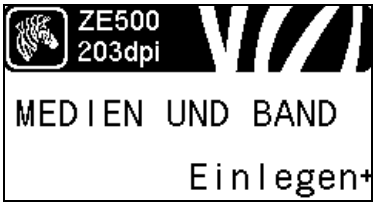
Führen Sie die in diesem Abschnitt beschriebenen Vorgänge zur Kalibrierung des Druckers durch, um die Empfindlichkeit der Medien- und Farbbandsensoren einzustellen

- Muss für bestimmte Aspekte die Kalibrierung des Sensors vorgenommen werden, finden Sie *Druckprobleme* auf Seite 126 nähere Informationen dazu.
- Eine Zusammenfassung der Optionen zum Start der Kalibrierung finden Sie unter *Kalibrieren des Medien- und Farbbandsensors* auf Seite 92.

Wichtiger Hinweis • Achten Sie auf die genaue Abfolge des Kalibrierungsvorgangs. Absolvieren Sie alle Schritte, selbst wenn nur einer der Sensoren angepasst werden muss. Sie können den Vorgang jederzeit durch Drücken der Taste CANCEL abbrechen.

So führen Sie die Kalibrierung eines Sensors durch:

1. Starten Sie die Medien- und Farbbandkalibrierung bei betriebsbereitem Drucker über das Display des Druckers:
   a. Navigieren Sie zum folgenden Parameter. Weitere Informationen zum Bedienfeld finden Sie unter *Bedienfeldanzeige* auf Seite 17.



   b. Drücken Sie die **rechte Auswahltaste**, um STARTEN zu wählen.

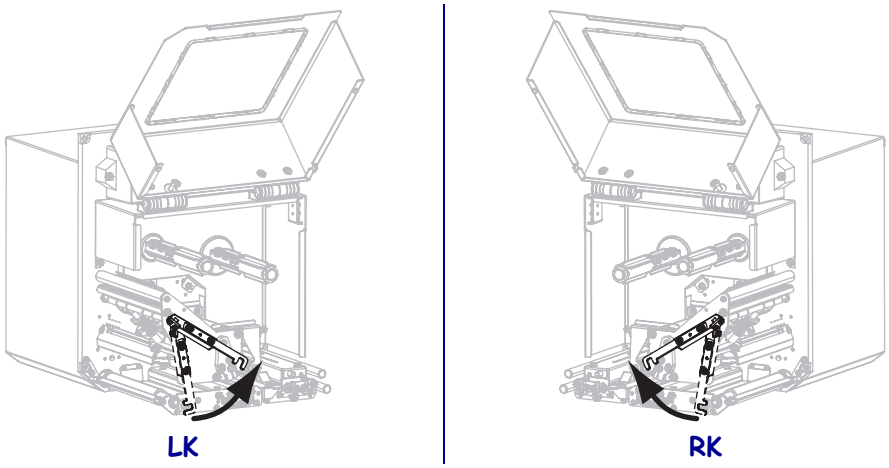
Der Drucker nimmt folgende Anpassungen vor:

- Die **STATUS-Anzeige** und die **VORRAT-Leuchte** blinken einmal gelb.
- Die **PAUSE-Leuchte** blinkt gelb.
- Im Bedienfeld wird Folgendes angezeigt:

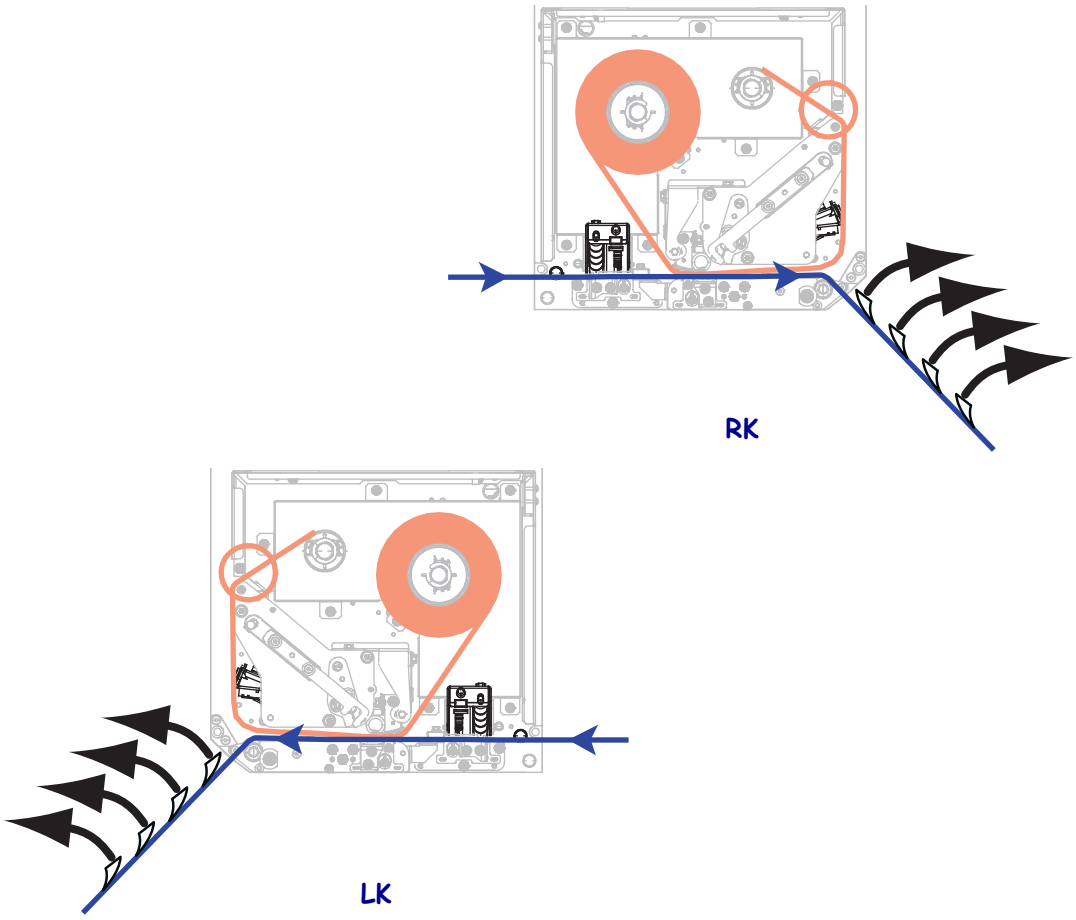
BACKING EINLEGEN

2. **Achtung** • Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

Drehen Sie den Hebel der Druckkopfeinheit in die geöffnete Position.



3. Ziehen Sie das Medium bis zu einer Länge von ca. 203 mm über die Abziehleiste hinweg. Entfernen Sie die Etiketten auf diesem Teil des Mediums vom Träger, und entsorgen Sie diese.



4. Ziehen Sie das Medium in den Drucker, sodass sich nur das Trägermaterial zwischen den Mediensensoren befindet.

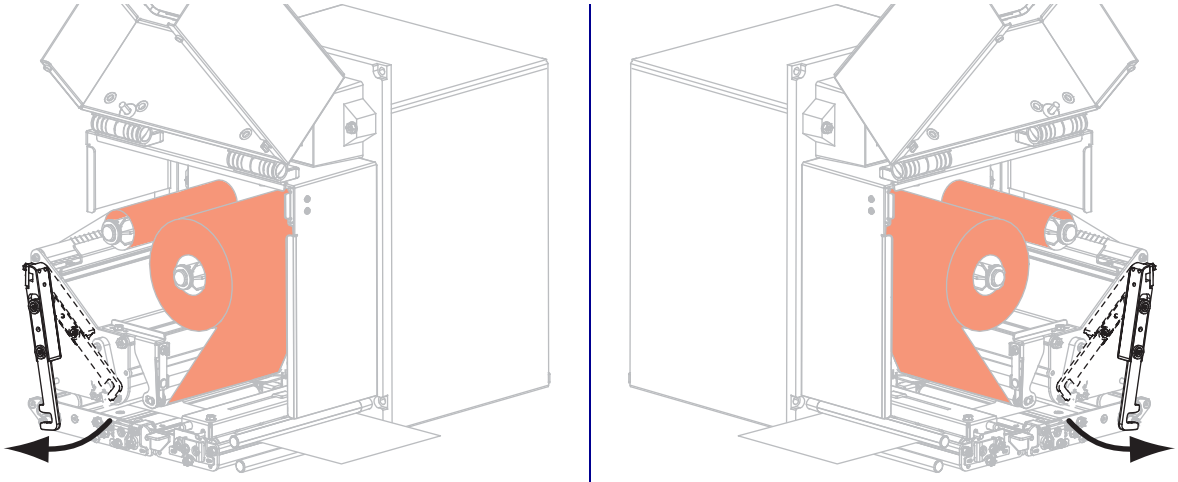
5. Drücken Sie **PLUS (+)**, um fortzufahren.

   Im Bedienfeld wird Folgendes angezeigt:

   FARBBAND ENTFERNEN

6. Entfernen Sie das Farbband (sofern verwendet).

7. Drehen Sie den Hebel der Druckkopfeinheit in die geschlossene Position, und schließen Sie die Medienklappe.



8. Drücken Sie **PAUSE**, um den Kalibrierungsvorgang des Mediums zu starten.

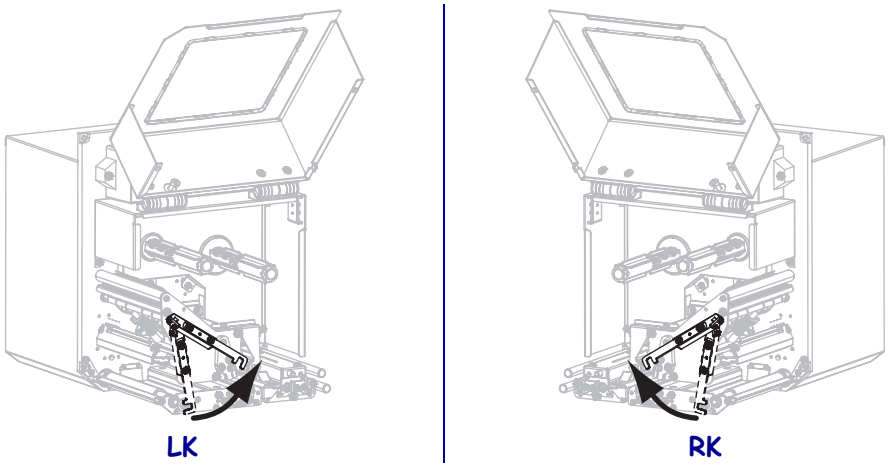
   Im Bedienfeld wird Folgendes angezeigt:

   EINMESSUNG
   BITTE WARTEN

Nach Abschluss des Vorgangs wird im Bedienfeld Folgendes angezeigt:

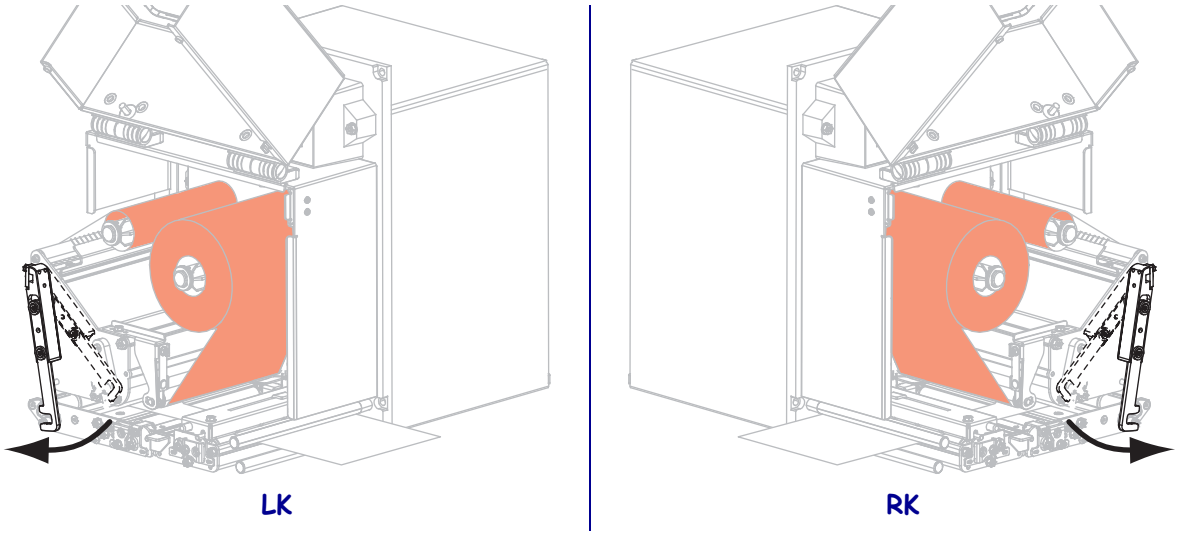
ALLES EINLEGEN

9. Drehen Sie den Hebel der Druckkopfeinheit in die geöffnete Position.

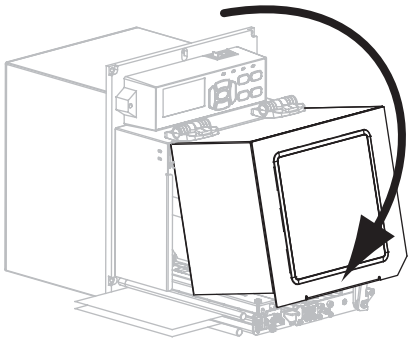


10. Legen Sie das Medium und das Farbband (falls es verwendet werden soll) ein.

11. Drehen Sie den Hebel der Druckkopfeinheit in die geschlossene Position.



12. Schließen Sie die Medienklappe.



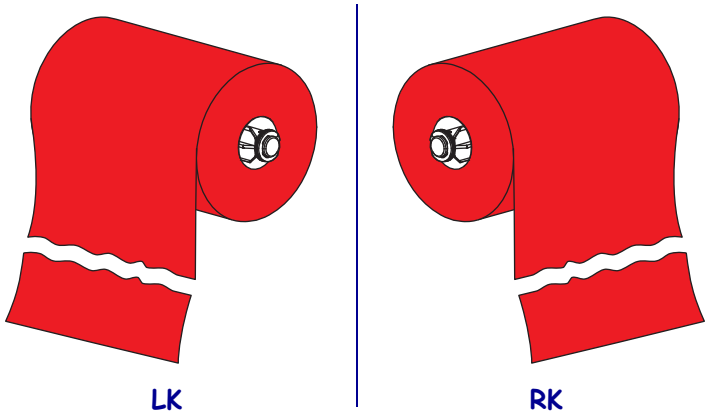
13. Drücken Sie die **PAUSE**-Taste, um den Druckvorgang wieder aufzunehmen.

Verbrauchtes Farbband entfernen

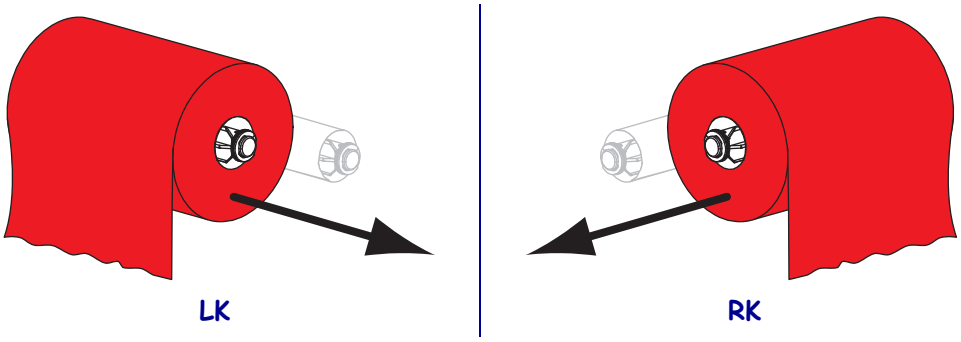
Entfernen Sie bei jedem Auswechseln der Farbbandrolle das verbrauchte Farbband von der Aufwickelspule.

Führen Sie zum Entfernen des verbrauchten Farbbands die folgenden Schritte aus:

1. Ist das Farbband aufgebraucht?

Falls das Farbband ...	**dann ...**
aufgebraucht ist,	fahren Sie mit Schritt 2 fort.
nicht aufgebraucht ist,	**a.** schneiden oder reißen Sie das Farbband vor der Farbband-Aufwickelspule durch.  **b.** Fahren Sie mit Schritt 2 fort.

2. Ziehen Sie den Kern mit dem verbrauchten Farbband von der Farbband-Aufwickelspule.



3. Entsorgen Sie das verbrauchte Farbband. Sie können den leeren Kern von der Farbband-Vorratsspule wiederverwenden, indem Sie ihn auf die Farbband-Aufwickelspule setzen.

Anpassen der Sensoren

Dieser Abschnitt behandelt das Anpassen der Sensoren.

Emitter/Empf.-Mediensensor

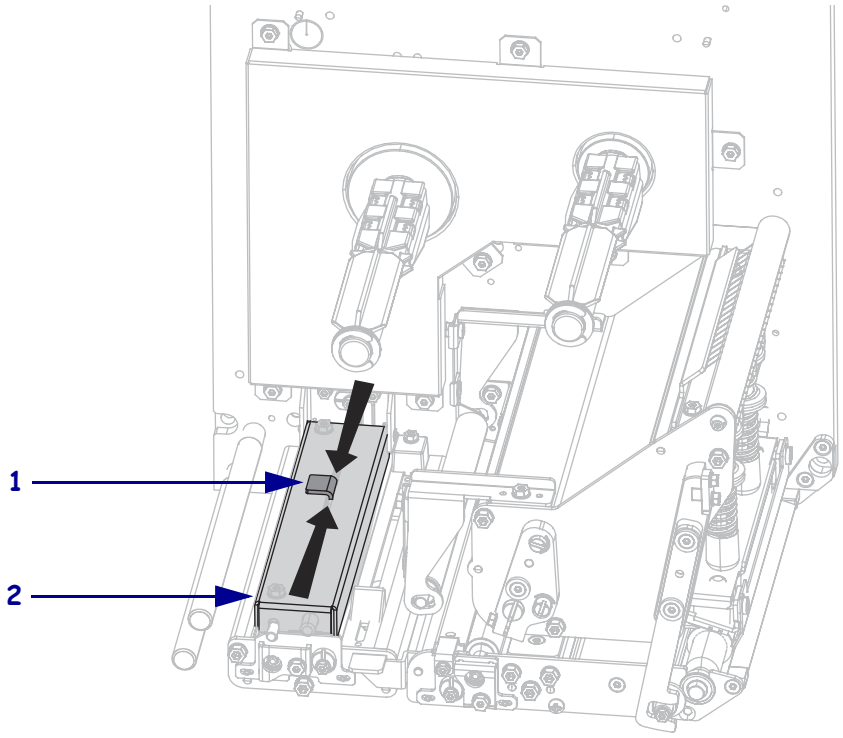
Der Emitter-/Empfänger-Mediensensor erkennt Indikatoren für den „Etikettenanfang“, z. B. Aussparungen oder Lochungen im Medium oder zwischen den Etiketten. Dieser Sensor besteht aus einer Lichtquelle (unter dem Medium positioniert) und einem Lichtsensor (über dem Medium positioniert).

Mithilfe der folgenden Schritte richten Sie den Sensor aus:

1. Siehe Abbildung 11. Verschieben Sie die Sensorpositionsanzeige an der Klemmrolleneinheit, um den Mediensensor zu bewegen.
2. Wie zeigt das aktuell verwendete Medium den Etikettenanfang an?

Wenn das Medium ...	Dann ...
zwischen Etik. gekerbt bzw. gelocht ist,	richten Sie den Sensor nach der Aussparung bzw. Lochung des Mediums aus.
Etikettenzwischenräume verwendet,	positionieren Sie den Sensor in etwa am Medienmittelpunkt aus.

Abbildung 11 • Mediensensor-Ausrichtung (Abbildung der Rechtskonfiguration)



1	Sensorpositionsanzeige
2	Klemmrolleneinheit

Reflexions-Mediensensor

Bei einigen Medienarten sind schwarze Markierungen auf der Unterseite des Trägermaterials aufgedruckt, die als Indikatoren für den „Etikettenanfang“ dienen. Der Reflexions-Mediensensor erkennt diese schwarzen Markierungen. Die Position dieses Sensors ist nicht verstellbar. Falls Sie Medien dieser Art verwenden, finden Sie unter *Mediendaten* auf Seite 158 Informationen zu den Anforderungen der schwarzen Markierungen.

Farbbandsensor

Der Farbbandsensor ist fest montiert und erfordert keine Anpassungen.

Hebelpositionierung

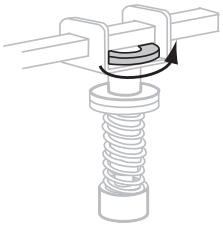
Die richtige Positionierung der Hebel ist wichtig für die Druckqualität.

Achtung • Beachten Sie beim Umgang mit elektrostatisch empfindlichen Komponenten wie Platinen und Druckköpfen die Sicherheitsvorschriften gegen elektrostatische Entladung.

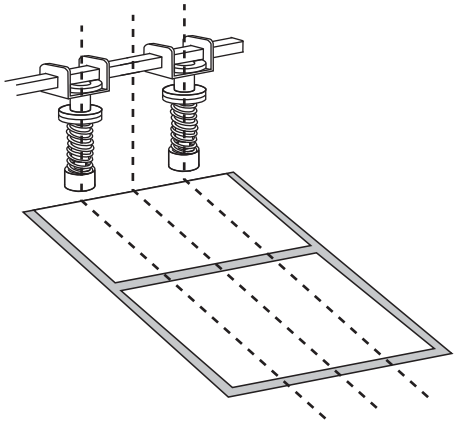
Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Hebel zu justieren:

1. Drucken Sie einige Etiketten mit 51 mm (2 Zoll) pro Sekunde, indem Sie einen Selbsttest mit PAUSE ausführen (siehe *Selbsttest mit PAUSE* auf Seite 146).
2. Während die Etiketten gedruckt werden, senken Sie über das Bedienfeld die Schwärzungseinstellung, bis die Etiketten grau statt schwarz gedruckt werden (siehe *Druckschwärzung* auf Seite 73).
3. **Achtung** • Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

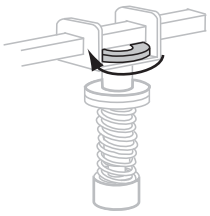
   Lösen Sie die Sicherungsschraube oberhalb der einzelnen Hebeleinheiten.



4. Positionieren Sie die Hebel so, dass sie sich etwa um ein Viertel von den einzelnen Medienkanten weg nach innen befinden.



5. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern an.



6. Drucken Sie weitere Etiketten mit 51 mm (2 Zoll) pro Sekunde, indem Sie erneut einen Selbsttest mit PAUSE ausführen. (Halten Sie die Taste PAUSE gedrückt, während Sie den Drucker wieder einschalten (Schalter auf **I**).)

7. Weisen beide Seiten des Etikettendrucks dieselbe Graustufe auf?

Wenn...	Führen Sie folgende Schritte aus ...
Ja	Die Hebel sind ordnungsgemäß positioniert. Vergrößern Sie die Schwärzungseinstellung, bis sie für das verwendete Medium optimal ist.
Nein	**a.** Verstellen Sie den oder die Hebel in die Richtung der Seite mit dem helleren Druckergebnis. **b.** Drucken Sie weitere Etiketten mit 51 mm (2 Zoll) pro Sekunde, indem Sie erneut einen Selbsttest mit PAUSE ausführen. (Halten Sie die Taste PAUSE gedrückt, während Sie den Drucker wieder einschalten (Schalter auf **I**).) **c.** Wiederholen Sie diesen Schritt so lange, bis beide Seiten des Etikettendrucks dieselbe Graustufe aufweisen. **d.** Vergrößern Sie die Schwärzungseinstellung, bis sie für das verwendete Medium optimal ist.

Anpassung des Druckkopfdrucks

Bevor Sie den Druck des Druckkopfs anpassen, prüfen Sie, ob die Hebel ordnungsgemäß positioniert sind. Weitere Informationen finden Sie unter *Hebelpositionierung* auf Seite 115.

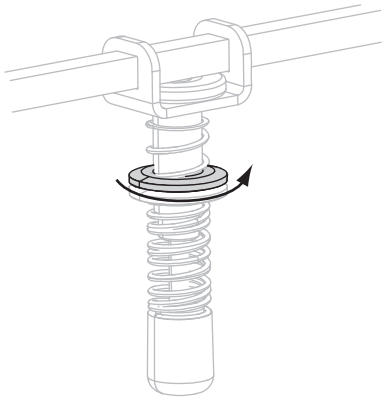
Sie können die Lebensdauer von Druckkopf und Antriebssystem (Riemen und Lager) verlängern, indem Sie den niedrigsten Andruck verwenden (wobei weder Farbband noch Medium verrutschen dürfen), mit dem sich die gewünschte Druckqualität erzielen lässt. In folgenden Fällen müssen Sie den Druck des Druckkopfs möglicherweise anpassen:

- Wenn das Druckbild augenscheinlich verläuft oder anschwillt (Druck zu hoch)
- Wenn Lücken auftreten (Druck zu niedrig)
- Wenn die Schwärzungseinstellung (Brenndauer) stimmt, aber das Druckbild zu schwach ist (Druck zu niedrig)
- Wenn das Farbband verrutscht (Druck zu niedrig)

Achtung • Beachten Sie beim Umgang mit elektrostatisch empfindlichen Komponenten wie Platinen und Druckköpfen die Sicherheitsvorschriften gegen elektrostatische Entladung.

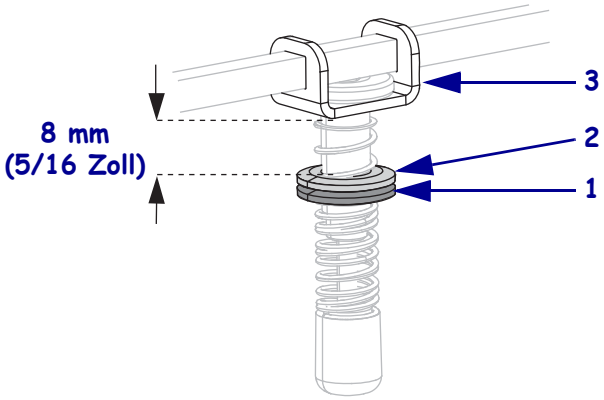
Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Druck des Druckkopfes anzupassen:

1. Zum Drucken von Testetiketten siehe auch *Selbsttest mit PAUSE* auf Seite 146 (für dieses Verfahren erforderlich).
2. Zum Einstellen des richtigen Schwärzungswerts (Brenndauer) für das jeweils verwendete Medium und Farbband siehe *Druckschwärzung* auf Seite 73.
3. Lösen Sie die Sicherungsschraube an der Hebeleinheit.

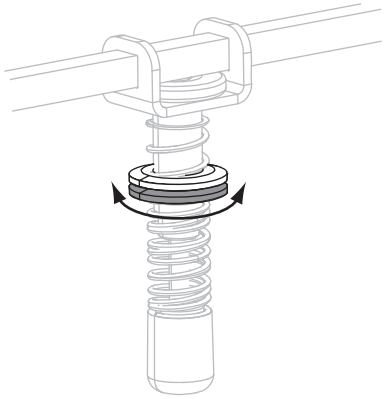


4. **Achtung** • Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

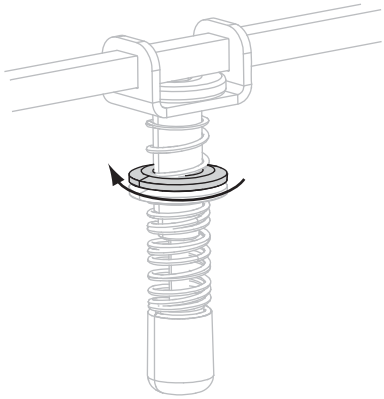
   Beginnen Sie mit dem Anpassen, indem Sie die Stellschraube (**1**) und die Sicherungsschraube (**2**) so weit verstellen, dass sich die Sicherungsmutter, wenn angezogen, etwa 8 mm (5/16 Zoll) vom Tragarm (**3**) befindet.



5. Verstellen Sie die Stellschraube so lange, bis die gewünschte Druckqualität erreicht ist. Versuchen Sie, die gewünschte Druckqualität mit möglichst geringem Druck zu erzielen.
   - Zum Vergrößern des Druckkopfdrucks drehen Sie die Stellschraube nach unten.
   - Zum Verkleinern des Druckkopfdrucks drehen Sie die Stellschraube nach oben.



6. Zum Feststellen des Hebeldrucks ziehen Sie die Sicherungsschraube an der Stellschraube fest.



4

Reguläre Wartung

In diesem Kapitel werden Verfahren zur routinemäßigen Reinigung und Wartung beschrieben.

Inhalt

Reinigungsplan 120
Reinigung der Außenflächen 120
Reinigen des Medienfachs. 121
Reinigen des Druckkopfes und der Walzen 121
Auswechseln von Druckerkomponenten 123
  Bestellen von Ersatzteilen 123
  Recycling von Druckerkomponenten 123
Schmiermittel 123

Reinigungsplan

Die regelmäßige Reinigung des Druckers sorgt für gleichbleibende Druckqualität und längere Lebensdauer des Druckers. Den empfohlenen Reinigungsplan finden Sie in Tabelle 12. Auf den folgenden Seiten finden Sie Hinweise zu den einzelnen Vorgehensweisen.

Achtung • Verwenden Sie ausschließlich die angegebenen Reinigungsmittel. Zebra übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch die Verwendung anderer Reinigungsmittel am Drucker entstehen.

Tabelle 12 • Empfohlener Zeitplan für die Reinigung des Druckers

Bereich	Methode	Intervall
Druckkopf	Lösungsmittel*	Führen Sie diese Vorgänge zu folgenden Zeiten durch: • Wenn die Meldung KOPF REINIGEN angezeigt wird. • **Direkter Thermodruckmodus:** Nach jeder Etikettenrolle oder 150 m (500 Fuß) Leporello-Etiketten. • **Thermotransfermodus:** Nach jeder Rolle (450 m oder 1500 Fuß) Farbband.
Auflagewalze	Lösungsmittel*	
Klemmrolle	Lösungsmittel*	
Abziehwalze	Lösungsmittel*	
Emitter-/Empf.-Mediensensor	Luftstrom	
Reflexions-Mediensensor	Luftstrom	
Medienführung	Lösungsmittel*	
Farbbandsensor	Luftstrom	
Klappenöffnungssensoren	Luftstrom	Einmal monatlich und bei Bedarf
Abriss-/Abziehleiste	Lösungsmittel*	
Antennenabdeckung aus transparentem Kunststoff	Luftstrom	

* Verwenden Sie das Zebra-Wartungskit, Teilenummer 47362, oder eine Lösung aus 90 % Isopropylalkohol und 10 % entionisiertem Wasser.

Reinigung der Außenflächen

Reinigen Sie die Außenflächen des Druckers mit einem fusselfreien Tuch. Verwenden Sie dazu ein sanftes Reinigungsmittel, jedoch sparsam und nur sofern erforderlich.

Achtung • Verwenden Sie keine scharfen oder scheuernden Reinigungs- oder Lösungsmittel.

Reinigen des Medienfachs

Entfernen Sie Schmutz und Faserreste mithilfe einer weichen Bürste oder eines Staubsaugers aus dem Inneren des Druckers. Diesen Bereich sollten Sie bei jedem Austausch des Farbbands überprüfen.

Reinigen des Druckkopfes und der Walzen

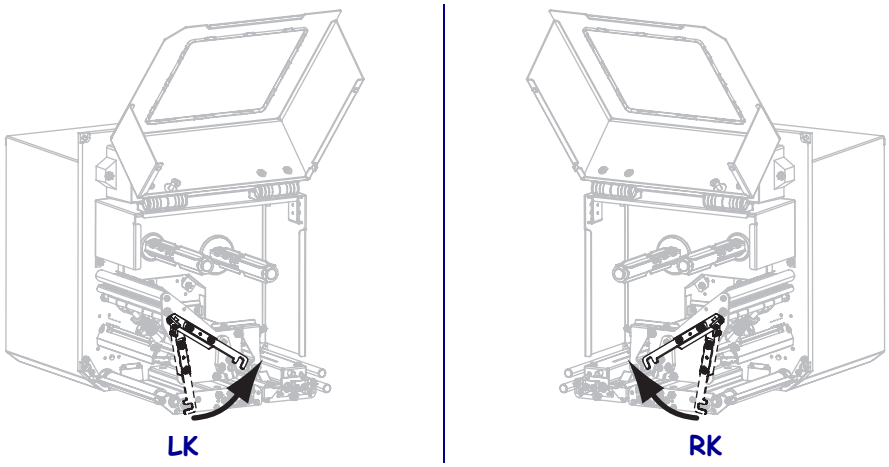
Reinigen Sie den Druckkopf, die Auflagewalze, die Klemmrolleneinheit und die Abziehwalze nach dem in Tabelle 12 auf Seite 120 angegebenen Zeitplan. Wenn die Druckqualität nachlässt (Lücken oder mangelnde Druckschwärzung), können Sie den Druckkopf auch häufiger reinigen. Reinigen Sie die Walzen, wenn Probleme beim Transport der Medien auftreten.

Führen Sie folgende Schritte durch, um den Druckkopf und die Walzen zu reinigen:

Achtung • Beachten Sie beim Umgang mit elektrostatisch empfindlichen Komponenten wie Platinen und Druckköpfen die Sicherheitsvorschriften gegen elektrostatische Entladung.

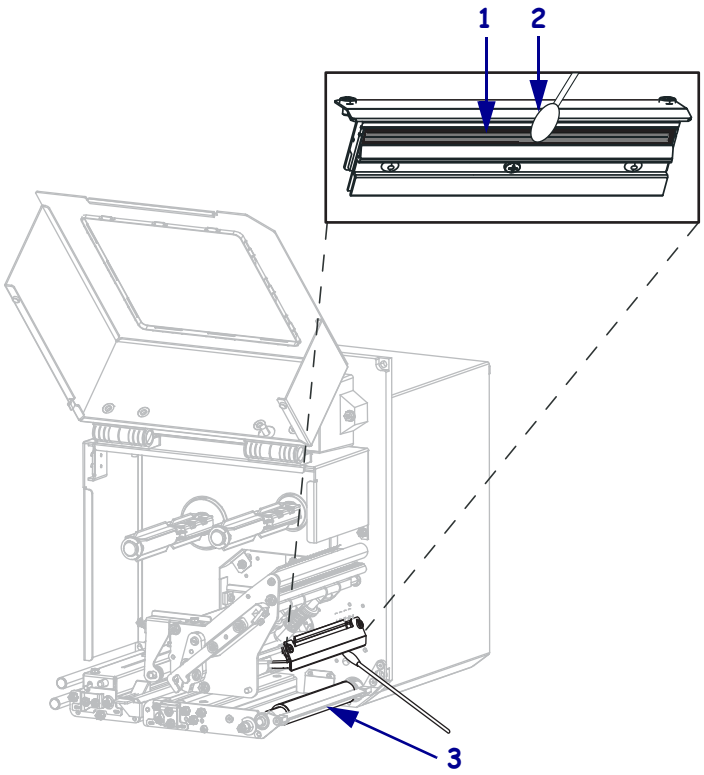
1. Schalten Sie den Drucker AUS (Schalter auf **O**).
2. **Achtung** • Der Druckkopf kann sehr heiß sein und bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.

   Drehen Sie den Hebel der Druckkopfeinheit in die geöffnete Position.



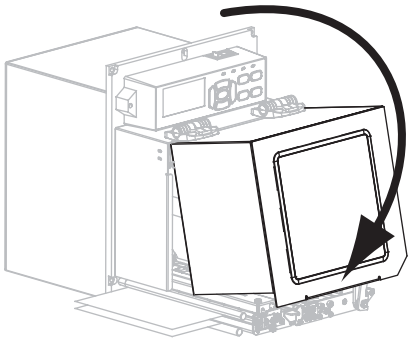
3. Entfernen Sie das Medium und das Farbband aus der Druckmaschine.

4. Verwenden Sie das Zebra-Wartungskit (Teilenr. 47362) oder ein Wattestäbchen mit einer Lösung aus 90 % Isopropylalkohol und 10 % entionisiertem Wasser, um die Druckelemente vollständig zu reinigen. Warten Sie, bis sich das Lösungsmittel verflüchtigt hat.



1	Druckkopfelemente (grauer Streifen)
2	Wattestäbchen
3	Auflagewalze

5. Verwenden Sie ein fusselfreies, mit Alkohol angefeuchtetes Tuch, um die Auflagewalze, die Klemmrolleneinheit und die Abziehwalze zu reinigen. Drehen Sie die Walzen, während Sie sie reinigen.
6. Legen Sie das Farbband und das Medium wieder ein (sofern verwendet).
7. Schließen Sie die Medienklappe.



Hinweis • Wenn sich die Druckqualität nach dem Ausführen dieses Vorgangs nicht bessert, reinigen Sie den Druckkopf mit dem Reinigungsfilm *Save-a-Printhead*. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Zebra-Fachhändler.

Auswechseln von Druckerkomponenten

Einige Druckerkomponenten, wie der Druckkopf und die Auflagewalze, können mit der Zeit verschleißen und mühelos ausgewechselt werden. Die Lebensdauer dieser Komponenten kann durch regelmäßige Reinigung verlängert werden. Einen empfohlenen Reinigungsplan finden Sie unter *Reinigungsplan* auf Seite 120.

Bestellen von Ersatzteilen

Um eine optimale Druckqualität und ordnungsgemäße Druckerleistung bei allen unseren Produkten zu erzielen, empfiehlt Zebra, nur das Originalzubehör von Zebra™ zu verwenden. Speziell die ZE500-Drucker wurden nur für die Verwendung originaler Zebra™-Druckköpfe entwickelt. Nur so kann ein Maximum an Sicherheit und Druckqualität gewährleistet werden.

Informationen zum Bestellen von Ersatzteilen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Zebra-Händler. Kontaktadressen und Telefonnummern finden Sie unter *Kontaktinformationen* auf Seite 11.

Recycling von Druckerkomponenten

Die Druckerkomponenten sind zum größten Teil recycelbar. Die Hauptplatine des Druckers enthält eine Batterie, die ordnungsgemäß entsorgt werden muss.

Entsorgen Sie Druckerkomponenten nicht über den Hausmüll. Führen Sie die Batterie und die anderen Druckerkomponenten einem ordnungsgemäßen Recycling gemäß den örtlichen Vorschriften zu. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter: http://www.zebra.com/environment.

Schmiermittel

Für diesen Drucker werden keine Schmiermittel benötigt.

Achtung • Einige im Handel erhältliche Schmiermittel beschädigen die Oberfläche sowie die mechanischen Teile, wenn sie bei diesem Drucker verwendet werden.

Notizen •

5

Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt beinhaltet Informationen zu Fehlern, die Sie möglicherweise beheben müssen. Es werden dazu verschiedene Diagnosetests beschrieben.

Inhalt

Druckprobleme 126
Farbbandprobleme 130
Fehlermeldungen 135
Kommunikationsprobleme 141
Sonstige Probleme 142
Drucker Diagnose 144
POST-Test 144
Selbsttest mit CANCEL 145
Selbsttest mit PAUSE 146
Selbsttest mit FEED 147
Selbsttest mit FEED und PAUSE 150
Selbsttest mit CANCEL und PAUSE 150
Kommunikationsdiagnosetest 151
Sensorprofil 152

Druckprobleme

Tabelle 13 führt mögliche Probleme mit dem Drucken oder der Druckqualität, mögliche Ursachen sowie Lösungsvorschläge auf.

Tabelle 13 • Druckprobleme

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Allgemeine Probleme mit der Druckqualität	Der Drucker ist auf eine falsche Druckgeschwindigkeit eingestellt.	Um eine optimale Druckqualität zu erreichen, setzen Sie die Druckgeschwindigkeit für Ihre Anwendung auf die niedrigste Einstellung, und zwar über das Bedienfeld, den Treiber oder die Software. Eventuell sollten Sie den *Selbsttest mit FEED* auf Seite 147 durchführen, um die optimalen Einstellungen für Ihren Drucker zu ermitteln. Nähere Informationen zur Änderung der Druckgeschwindigkeit finden Sie unter *Druckgeschwindigkeit* auf Seite 73.
	Sie verwenden für Ihre Anwendung eine falsche Kombination aus Etiketten und Farbband.	**1.** Wechseln Sie den Medien- oder Farbbandtyp, bis Sie eine kompatible Kombination gefunden haben. **2.** Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren autorisierten Zebra-Händler oder -Fachhändler, um Informationen und Rat zu diesem Thema zu erhalten.
	Der Drucker ist auf die falsche Schwärzungsstufe eingestellt.	Für eine optimale Druckqualität setzen Sie die Schwärzung für Ihre Anwendung auf die niedrigste Einstellung. Eventuell sollten Sie den *Selbsttest mit FEED* auf Seite 147 durchführen, um die ideale Schwärzungseinstellung zu ermitteln. Nähere Informationen zur Änderung der Schwärzungseinstellung finden Sie unter *Druckschwärzung* auf Seite 73.
	Der Druckkopf ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Druckkopf. Weitere Informationen finden Sie unter *Reinigen des Druckkopfes und der Walzen* auf Seite 121.
	Falscher oder ungleichmäßiger Druck des Druckkopfes.	**1.** Positionieren Sie die Druckkopfhebel korrekt. Weitere Informationen finden Sie unter *Hebelpositionierung* auf Seite 115. **2.** Stellen Sie den Druck des Druckkopfs auf den Minimalwert ein, der zum Erreichen einer guten Druckqualität notwendig ist. Weitere Informationen finden Sie unter *Anpassung des Druckkopfdrucks* auf Seite 117.

Tabelle 13 • Druckprobleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Unterbrechung der Druckregistrierung auf Etiketten. Starke vertikale Verschiebung bei Registrierung der Anfangsposition.	Die Auflagewalze, die Klemmrolleneinheit oder die Abziehwalze ist dreckig.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Walzen Weitere Informationen finden Sie unter *Reinigen des Druckkopfes und der Walzen* auf Seite 121.
	Die Medienführungen sind nicht ordnungsgemäß positioniert.	Stellen Sie sicher, dass die Medienrandführungen korrekt positioniert sind. Weitere Informationen finden Sie unter *Einlegen von Farbbändern und Medien* auf Seite 62.
	Der Medientyp ist falsch eingestellt.	Stellen Sie den korrekten Medientyp für den Drucker ein (Aussparung/Lücke, endlos oder Markierung). Weitere Informationen finden Sie unter *Medientyp* auf Seite 78.
	Das Medium ist falsch eingelegt.	Legen Sie das Medium richtig ein. Weitere Informationen finden Sie unter *Einlegen von Farbbändern und Medien* auf Seite 62.
Mehrere Etiketten weisen lange unbedruckte Streifen auf.	Druckelement beschädigt	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
	Faltiges Farbband	Ursachen und Lösungen für faltiges Farbband finden Sie unter *Farbbandprobleme* auf Seite 130.
Feine, winklige, graue Linien auf leeren Etiketten	Faltiges Farbband	Ursachen und Lösungen für faltiges Farbband finden Sie unter *Farbbandprobleme* auf Seite 130.
Das gesamte gedruckte Etikett ist zu hell oder zu dunkel	Das Medium oder das Farbband ist nicht für den Hochgeschwindigkeitsbetrieb ausgelegt.	Ersetzen Sie die Einheiten durch solche, die für den Hochgeschwindigkeitsbetrieb empfohlen werden.
	Sie verwenden für Ihre Anwendung eine falsche Kombination aus Medien und Farbband.	**1.** Wechseln Sie den Medien- oder Farbbandtyp, bis Sie eine kompatible Kombination gefunden haben. **2.** Wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren autorisierten Zebra-Händler oder -Fachhändler, um Informationen und Rat zu diesem Thema zu erhalten.
	Sie verwenden ein Farbband zusammen mit Medien für direkten Thermodruck.	Medien für direkten Thermodruck erfordern kein Farbband. Um zu ermitteln, ob Sie Medien für den direkten Thermodruck verwenden, führen Sie den unter *Anwendung von Farbbändern* auf Seite 41 beschriebenen Kratztest durch.
	Falscher oder ungleichmäßiger Druck des Druckkopfes.	**1.** Positionieren Sie die Druckkopfhebel korrekt. Weitere Informationen finden Sie unter *Hebelpositionierung* auf Seite 115. **2.** Stellen Sie den Druck des Druckkopfs auf den Minimalwert ein, der zum Erreichen einer guten Druckqualität notwendig ist. Weitere Informationen finden Sie unter *Anpassung des Druckkopfdrucks* auf Seite 117.

Tabelle 13 • Druckprobleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Verschmierte Streifen auf den Etiketten	Das Medium oder das Farbband ist nicht für den Hochgeschwindigkeitsbetrieb ausgelegt.	Ersetzen Sie die Einheiten durch solche, die für den Hochgeschwindigkeitsbetrieb empfohlen werden.
Fehlgeschlagene Registrierung/ausgelassene Etiketten	Der Drucker ist nicht kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Weitere Informationen finden Sie unter *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108.
	Unpassendes Etikettenformat	Überprüfen Sie Ihr Etikettenformat, und korrigieren Sie es gegebenenfalls.
Fehlgeschlagene Registrierung und eines von drei Etiketten ist ein Fehldruck	Die Auflagewalze, die Klemmrolleneinheit oder die Abziehwalze ist dreckig.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Walzen Weitere Informationen finden Sie unter *Reinigen des Druckkopfes und der Walzen* auf Seite 121.
	Das Medium entspricht nicht den Richtlinien.	Verwenden Sie ein Medium, das den Richtlinien entspricht. Weitere Informationen finden Sie unter *Mediendaten* auf Seite 158.
Vertikale Verschiebung an der Anfangsposition	Der Drucker ist falsch kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Weitere Informationen finden Sie unter *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108.
	Die Auflagewalze, die Klemmrolleneinheit oder die Abziehwalze ist dreckig.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Walzen Weitere Informationen finden Sie unter *Reinigen des Druckkopfes und der Walzen* auf Seite 121.
Vertikale Bild- oder Etikettenverschiebung	Der Drucker verwendet nicht endlose Etiketten, aber er ist im Endlosmodus konfiguriert.	Stellen Sie den Drucker für den korrekten Medientyp ein (Aussparung/Lücke, endlos oder mit Markierung – siehe *Medientyp* auf Seite 78), und kalibrieren Sie den Drucker ggf. (siehe *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108).
	Der Mediensensor ist falsch kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Weitere Informationen finden Sie unter *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108.
	Die Auflagewalze, die Klemmrolleneinheit oder die Abziehwalze ist dreckig.	Reinigen Sie den Druckkopf und die Walzen Weitere Informationen finden Sie unter *Reinigen des Druckkopfes und der Walzen* auf Seite 121.
	Falscher oder ungleichmäßiger Druck des Druckkopfes.	**1.** Positionieren Sie die Druckkopfhebel korrekt. Weitere Informationen finden Sie unter *Hebelpositionierung* auf Seite 115. **2.** Stellen Sie den Druck des Druckkopfs auf den Minimalwert ein, der zum Erreichen einer guten Druckqualität notwendig ist. Weitere Informationen finden Sie unter *Anpassung des Druckkopfdrucks* auf Seite 117.
	Das Medium oder das Farbband ist falsch eingelegt.	Stellen Sie sicher, dass das Medium und das Farbband korrekt eingelegt sind. Weitere Informationen finden Sie unter *Einlegen von Farbbändern und Medien* auf Seite 62.
	Nicht kompatible Medien.	Achten Sie darauf, die für die Druckerspezifikationen geeigneten Medien zu verwenden. Stellen Sie sicher, dass die Etikettenabstände oder die Lochungen zwischen Etiketten 2 bis 4 mm betragen und dass sie konstant platziert sind (siehe *Mediendaten* auf Seite 158).

Tabelle 13 • Druckprobleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Der auf einem Etikett gedruckte Strichcode lässt sich nicht einscannen.	Der Strichcode entspricht nicht den Richtlinien, weil der Ausdruck zu hell oder zu dunkel ist.	Führen Sie den *Selbsttest mit FEED* auf Seite 147 durch. Passen Sie die Schwärzungs- oder Druckgeschwindigkeitseinstellungen an, wie es erforderlich ist.
	Die unbedruckte Umrandung des Strichcodes ist zu schmal.	Lassen Sie mindestens 3,2 mm (0,125 Zoll) Freiraum zwischen dem Strichcode und anderen Druckbereichen auf dem Etikett sowie zwischen Strichcode und Etikettrand.
Automatische Kalibrierung fehlgeschlagen.	Das Medium oder das Farbband ist falsch eingelegt.	Stellen Sie sicher, dass das Medium und das Farbband korrekt eingelegt sind. Weitere Informationen finden Sie unter *Einlegen von Farbbändern und Medien* auf Seite 62.
	Die Sensoren konnten kein Medium oder Farbband finden.	Kalibrieren Sie den Drucker. Weitere Informationen finden Sie unter *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108.
	Die Sensoren sind verschmutzt oder falsch positioniert.	Stellen Sie sicher, dass die Sensoren sauber und korrekt positioniert sind.
	Der Medientyp ist falsch eingestellt.	Stellen Sie den korrekten Medientyp für den Drucker ein (Aussparung/Lücke, endlos oder Markierung). Weitere Informationen finden Sie unter *Medientyp* auf Seite 78.

Farbbandprobleme

Tabelle 14 führt Probleme mit Farbbändern, die möglichen Ursachen und die empfohlenen Lösungen auf.

Tabelle 14 • Farbbandprobleme

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Gerissenes oder geschmolzenes Farbband	Die Schwärzungseinstellung ist zu hoch.	1. Reduzieren Sie die Schwärzungseinstellung. Nähere Informationen zur Änderung der Schwärzungseinstellung finden Sie in *Druckschwärzung* auf Seite 73. 2. Reinigen Sie den Druckkopf gründlich. Weitere Informationen finden Sie in *Reinigen des Druckkopfes und der Walzen* auf Seite 121.
	Das Farbband ist auf der falschen Seite beschichtet und kann nicht für diesen Drucker verwendet werden.	Ersetzen Sie das Farbband durch eines, das auf der richtigen Seite beschichtet ist. Weitere Informationen finden Sie unter *Beschichtete Seite des Farbbands* auf Seite 41.
Das Farbband verrutscht oder wird nicht ordnungsgemäß zugeführt	Die Bandspannung ist falsch eingestellt.	Ändern Sie die Einstellung für die Bandspannung. Weitere Informationen finden Sie unter *Bandspannung* auf Seite 81.
Faltiges Farbband	Das Farbband wurde falsch eingelegt.	Legen Sie das Farbband richtig ein. Weitere Informationen finden Sie unter *Einlegen von Farbbändern und Medien* auf Seite 62.
	Falsche Brenntemperatur.	Für eine optimale Druckqualität setzen Sie die Schwärzung für Ihre Anwendung auf die niedrigste Einstellung. Eventuell sollten Sie den *Selbsttest mit FEED* auf Seite 147 durchführen, um die ideale Schwärzungseinstellung zu ermitteln. Nähere Informationen zur Änderung der Schwärzungseinstellung finden Sie unter *Druckschwärzung* auf Seite 73.
	Falscher oder ungleichmäßiger Druck des Druckkopfes.	Stellen Sie den Druck des Druckkopfes auf den Minimalwert ein, der zum Erreichen einer guten Druckqualität notwendig ist. Weitere Informationen finden Sie unter *Anpassung des Druckkopfdrucks* auf Seite 117.
	Medien werden nicht richtig eingezogen und bewegen sich hin und her.	Vergewissern Sie sich, dass die Medien richtig justiert sind, indem Sie die Medienrandführung anpassen, oder kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
	Der Druckkopf oder die Auflagewalze sind möglicherweise falsch installiert.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.

Tabelle 14 • Farbbandprobleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Der Drucker erkennt nicht, wenn das Farbband aufgebraucht ist.	Der Drucker wurde unter Umständen ohne Farbband kalibriert. Später wurde ein Farbband eingelegt, ohne den Drucker neu zu kalibrieren oder die Standard-Druckereinstellungen zu laden.	Kalibrieren Sie den Drucker bei eingelegtem Farbband, oder laden Sie die Standardeinstellungen. Siehe *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108 bzw. *Standards laden* auf Seite 91.
Der Drucker hat im Thermotransfer-modus kein Farbband erkannt, obwohl es richtig eingelegt ist.		
Der Drucker meldet, dass das Farbband verbraucht ist, obwohl das Farbband korrekt eingelegt ist.	Der Drucker wurde nicht für das verwendete Etikett und Farbband kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Weitere Informationen finden Sie unter *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108.

RFID-Probleme

In Tabelle 15 werden potenzielle Probleme mit RFID-Druckern, ihre möglichen Ursachen und Lösungsvorschläge aufgeführt. Weitere Informationen zu RFID finden Sie im *RFID-Programmierhandbuch 2*. Kopien dieses Handbuchs finden Sie unter http://www.zebra.com/manuals oder auf der Benutzer-CD, die mit Ihrem Drucker geliefert wurde.

Tabelle 15 • RFID-Probleme

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Der RFID-fähige Drucker macht alle Etiketten ungültig.	Der Drucker ist nicht für das verwendete Medium kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker manuell (siehe *Kalibrieren des Medien- und Farbbandsensors* auf Seite 92).
	Sie verwenden RFID-Etiketten mit einem Tag-Typ, der nicht von Ihrem Drucker unterstützt wird.	Der ZE500R-Drucker unterstützt nur RFID-Etiketten der 2. Generation. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, schlagen Sie im *RFID-Programmierhandbuch 2* nach oder wenden Sie sich an einen autorisierten Zebra-RFID-Händler.
	Eine Kommunikation zwischen Drucker und RFID-Leseeinheit ist nicht möglich.	1. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**). 2. Warten Sie 10 Sekunden lang. 3. Schalten Sie den Drucker ein (Position **I**). 4. Falls das Problem weiterhin besteht, funktioniert die RFID-Leseeinheit nicht, oder die Verbindung zwischen RFID-Leseeinheit und Drucker ist gestört. Kontaktieren Sie den technischen Support oder einen autorisierten Zebra-RFID-Servicetechniker zur Behebung des Problems.
	Funkfrequenz-Interferenz durch eine andere Funkfrequenzquelle.	Ergreifen Sie mindestens eine der folgenden Maßnahmen: • Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Drucker und ortsgebundenen RFID-Leseeinheiten oder anderen Funkfrequenzquellen. • Achten Sie darauf, dass die Medienklappe während der gesamten RFID-Programmierdauer geschlossen bleibt.
	Die Einstellungen in Ihrer Etikettendesignsoftware stimmen nicht.	Die Softwareeinstellungen setzen die Druckereinstellungen außer Kraft. Stellen Sie sicher, dass die Software- und Druckereinstellungen aufeinander abgestimmt sind.
	Sie verwenden eine falsche Programmierposition, vor allem wenn die verwendeten Tags den Druckerdaten entsprechen.	Ergreifen Sie mindestens eine der folgenden Maßnahmen: • Überprüfen Sie die RFID-Programmierposition oder die Programmierpositionseinstellung in Ihrer Etikettendesignsoftware. Falls die Position nicht stimmt, ändern Sie die Einstellung ab. • Setzen Sie die RFID-Programmierungsposition auf den Standardwert zurück. Weitere Informationen finden Sie im *RFID-Programmierhandbuch 2*. Weitere Informationen zur Transponderplatzierung finden Sie unter http://www.zebra.com/transponders.
	Die von Ihnen gesendeten RFID-ZPL- oder SGD-Befehle sind falsch.	Überprüfen Sie Ihre Etikettenformate. Weitere Informationen finden Sie im *RFID-Programmierhandbuch 2*.

Tabelle 15 • RFID-Probleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Geringe Ausbeute. Es werden zu viele RFID-Tags pro Rolle ungültig gemacht.	Die RFID-Etiketten entsprechen nicht den Angaben für den Drucker, d. h., der Transponder befindet sich außerhalb eines einheitlich programmierbaren Bereichs.	Stellen Sie sicher, dass die Etiketten den Transponderplatzierungsspezifikationen für Ihren Drucker entsprechen. Informationen zur Transponderplatzierung finden Sie unter http://www.zebra.com/transponders. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, schlagen Sie im *RFID-Programmierhandbuch 2* nach oder wenden Sie sich an einen autorisierten Zebra-RFID-Händler.
	Die Werte für die Schreib- und Lesestärke für den RFID-Tag-Typ sind falsch.	Ändern Sie die Werte für die RFID-Lese- und -Schreibstärke. Ausführliche Hinweise finden Sie im *RFID-Programmierhandbuch 2*.
	Funkfrequenz-Interferenz durch eine andere Funkfrequenzquelle.	Ergreifen Sie mindestens eine der folgenden Maßnahmen: • Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Drucker und ortsgebundenen RFID-Leseeinheiten. • Achten Sie darauf, dass die Medienklappe während der gesamten RFID-Programmierdauer geschlossen bleibt.
	Der Drucker verwendet überholte Versionen der Drucker-Firmware und der Leseeinheit-Firmware.	Aktuelle Firmware erhalten Sie unter http://www.zebra.com/firmware.
Der Drucker hält beim RFID-Inlay an.	Der Drucker hat als Etikettenlänge nur den Abstand bis zum RFID-Inlay kalibriert, nicht bis zum Etikettenzwischenraum.	1. Wählen Sie FEED für die Parameter **EINSCHALTEN** und **DRUCKKOPF ZU** (siehe *Einschaltvorgang* auf Seite 89 bzw. *Druckkopf-Vorgang* auf Seite 90). 2. Kalibrieren Sie den Drucker manuell (siehe *Kalibrieren des Medien- und Farbbandsensors* auf Seite 92).
Im Anschluss an den versuchten Download von Drucker- oder Leseeinheit-Firmware blinkt die DATA-Leuchte ununterbrochen.	Die Firmware konnte nicht heruntergeladen werden. Schalten Sie den Drucker vor dem Download von Firmware am besten aus und wieder ein.	1. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**). 2. Warten Sie 10 Sekunden lang. 3. Schalten Sie den Drucker ein (Position **I**). 4. Versuchen Sie erneut, die Firmware herunterzuladen. 5. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den technischen Support.

Tabelle 15 • RFID-Probleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
RFID-Parameter werden im Setup-Modus nicht angezeigt, und RFID-Informationen erscheinen nicht auf dem Konfigurationsetikett des Druckers. **Der Drucker macht keine RFID-Etiketten ungültig, die falsch programmiert wurden.**	Der Drucker wurde zu schnell aus- (**O**) und wieder eingeschaltet (**I**), um die RFID-Leseeinheit ordnungsgemäß zu initialisieren.	Warten Sie nach dem Ausschalten des Druckers mindestens 10 Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten. **1.** Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**). **2.** Warten Sie 10 Sekunden lang. **3.** Schalten Sie den Drucker ein (Position **I**). **4.** Suchen Sie nach den RFID-Parametern im Setup-Modus bzw. nach RFID-Informationen auf einem neuen Konfigurationsetikett.
	Auf den Drucker wurde eine falsche Version der Drucker- oder Leseeinheit-Firmware geladen.	**1.** Überprüfen Sie, ob die korrekte Firmware-Version auf Ihren Drucker geladen wurde. Weitere Informationen finden Sie im *RFID-Programmierhandbuch 2*. **2.** Laden Sie ggf. die korrekte Drucker- oder Leseeinheit-Firmware herunter. **3.** Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den technischen Support.
	Eine Kommunikation zwischen Drucker und RFID-Subsystem ist nicht möglich.	**1.** Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**). **2.** Warten Sie 10 Sekunden lang. **3.** Schalten Sie den Drucker ein (Position **I**). **4.** Falls das Problem weiterhin besteht, funktioniert die RFID-Leseeinheit nicht, oder die Verbindung zwischen RFID-Leseeinheit und Drucker ist gestört. Kontaktieren Sie den technischen Support oder einen autorisierten Servicetechniker zur Behebung des Problems.

Fehlermeldungen

Auf dem Bedienfeld werden Meldungen angezeigt, wenn ein Fehler auftritt. In Tabelle 16 werden LCD-Fehlermeldungen, mögliche Ursachen und Lösungsvorschläge angegeben.

Tabelle 16 • Fehlermeldungen

LCD-Anzeige/ Druckerzustand	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
 Die ERROR-Leuchte blinkt.	Der Druckkopf wurde nicht durch einen originalen Zebra™-Druckkopf ersetzt.	Installieren Sie einen originalen Zebra™-Druckkopf.
	Das Frühwarnsystem für die Wartung ist aktiviert, und das Ende des angegebenen Intervalls für die Reinigung des Druckkopfs ist erreicht. Weitere Informationen finden Sie unter *Frühwarnsystem für die Wartung* auf Seite 85.	1. Reinigen Sie den Druckkopf. 2. Gehen Sie auf dem Bedienfeld zum Menüelement KOPF GEREINIGT?. 3. Drücken Sie **PLUS**, um YES auszuwählen und den Reinigungszähler des Frühwarnsystems für die Wartung zurückzusetzen.
 Der Drucker hält an, die ERROR-Leuchte blinkt.	Der Druckkopf ist nicht vollständig geschlossen.	Schließen Sie den Druckkopf vollständig.
	Der Druckkopföffnungssensor funktioniert nicht richtig.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
 Der Drucker hält an, die Medienanzeige leuchtet, die ERROR-Leuchte (Fehler) blinkt.	Es sind entweder gar keine Medien eingelegt, oder sie sind falsch eingelegt.	Legen Sie die Medien korrekt ein. Weitere Informationen finden Sie unter *Einlegen von Farbbändern und Medien* auf Seite 62.
	Verstellter Mediensensor.	Überprüfen Sie die Position des Mediensensors.
	Der Drucker ist für nicht endlose Medien eingestellt, trotzdem wurden Endlosmedien eingelegt.	Legen Sie den richtigen Medientyp ein, oder setzen Sie den Drucker für den aktuellen Medientyp zurück, und führen Sie eine Kalibrierung durch.

Tabelle 16 • Fehlermeldungen (Forts.)

LCD-Anzeige/ Druckerzustand	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
 Der Drucker hält an, die Farbbandanzeige leuchtet, die ERROR-Leuchte (Fehler) blinkt.	Das Farbband wurde im Thermotransfermodus falsch oder gar nicht eingelegt.	Legen Sie das Farbband richtig ein. Weitere Informationen finden Sie unter *Einlegen von Farbbändern und Medien* auf Seite 62.
	Der Farbbandsensor erkennt im Thermotransfermodus kein Farbband.	**1.** Legen Sie das Farbband richtig ein. Weitere Informationen finden Sie unter *Einlegen von Farbbändern und Medien* auf Seite 62. **2.** Kalibrieren Sie den Drucker. Weitere Informationen finden Sie unter *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108.
	Der Farbbandsensor wird im Thermotransfermodus vom Medium blockiert.	**1.** Legen Sie die Medien korrekt ein. Weitere Informationen finden Sie unter *Einlegen von Farbbändern und Medien* auf Seite 62. **2.** Kalibrieren Sie den Drucker. Weitere Informationen finden Sie unter *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108.
	Der Drucker hat im Thermotransfermodus kein Farbband erkannt, obwohl es richtig eingelegt ist.	**1.** Drucken Sie ein Sensorprofil aus. Weitere Informationen finden Sie unter *Drucken eines Sensorprofils* auf Seite 88. Der Schwellenwert zur Erkennung eines verbrauchten Farbbands (**1**) ist vermutlich zu hoch eingestellt, und zwar oberhalb des schwarzen Bereichs, der anzeigt, wo das Farbband erkannt wird (**2**). **2.** Kalibrieren Sie den Drucker (siehe *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108), oder laden Sie die Druckerstandards (siehe Optionen unter *Beenden des Setup-Modus* auf Seite 19).
	Wenn Sie Medien für direkten Thermodruck verwenden, wartet der Drucker darauf, dass das Farbband eingelegt wird, da es für den Thermotransfermodus falsch eingestellt ist.	Stellen Sie den Drucker auf den direkten Thermomodus um. Weitere Informationen finden Sie unter *Druckmethode* auf Seite 78.

Tabelle 16 • Fehlermeldungen (Forts.)

LCD-Anzeige/ Druckerzustand	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Die Farbbandanzeige leuchtet, die ERROR-Leuchte (Fehler) blinkt.	Es ist ein Farbband eingelegt, aber der Drucker ist auf direkten Thermomodus eingestellt.	Bei Medien für direkten Thermodruck ist kein Farbband erforderlich. Wenn Sie ein direktes Thermodruckmedium verwenden, entfernen Sie das Farbband. Diese Fehlermeldung wirkt sich nicht auf den Druckvorgang aus.
		Wenn Sie Medien für den Thermotransferdruck verwenden (wobei ein Farbband erforderlich ist), stellen Sie den Drucker auf den Thermotransfermodus um. Weitere Informationen finden Sie unter *Druckmethode* auf Seite 78.
Die ERROR-Leuchte blinkt.	Der Thermistor des Druckkopfs ist fehlerhaft.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
Der Drucker druckt, während die ERROR-Leuchte blinkt.	**Achtung** • Diese Meldung kann durch ein falsch angeschlossenes Druckkopfdatenkabel oder Druckkopfnetzkabel verursacht werden. Der Druckkopf kann so heiß sein, dass er bei Berührung schwere Verbrennungen verursacht. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.	
	Der Druckkopf nähert sich der Mindestbetriebstemperatur.	Drucken Sie weiter, während der Druckkopf die richtige Betriebstemperatur erreicht. Falls der Fehler weiterhin vorliegt, ist die Umgebungstemperatur zum richtigen Drucken möglicherweise zu niedrig. Stellen Sie den Drucker in einer wärmeren Umgebung auf.
	Das Druckkopfdatenkabel ist nicht richtig angeschlossen.	**Achtung** • Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**), bevor Sie diese Methode anwenden. Anderenfalls kann der Druckkopf beschädigt werden. **1.** Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**). **2.** Trennen Sie das Datenkabel vom Druckkopf, und schließen Sie es dann wieder an. **3.** Stellen Sie sicher, dass der Kabelstecker vollständig in der Steckverbindung des Druckkopfs steckt. **4.** Schalten Sie den Drucker ein (Position **I**).
	Der Thermistor des Druckkopfs ist fehlerhaft.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.

Tabelle 16 • Fehlermeldungen (Forts.)

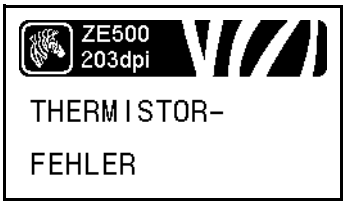
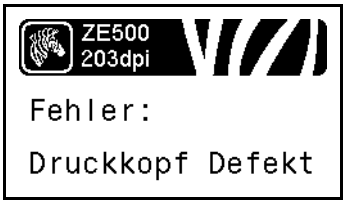
LCD-Anzeige/ Druckerzustand	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Der Drucker hält an, die ERROR-Leuchte blinkt.	**Achtung** • Der Druckkopf kann so heiß sein, dass er bei Berührung schwere Verbrennungen verursacht. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.	
	Die Temperatur des Druckkopfs ist zu hoch.	Lassen Sie den Drucker abkühlen. Das Drucken wird automatisch fortgesetzt, wenn sich die Druckkopfelemente auf eine akzeptable Betriebstemperatur abgekühlt haben.
  Der Drucker stoppt; die ERROR-Anzeige leuchtet; diese drei Nachrichten werden vom Drucker abwechselnd angezeigt.	**Achtung** • Diese Fehlermeldungen können durch ein falsch angeschlossenes Druckkopfdatenkabel oder Druckkopfnetzkabel verursacht werden. Der Druckkopf kann so heiß sein, dass er bei Berührung schwere Verbrennungen verursacht. Lassen Sie den Druckkopf abkühlen.	
	Das Druckkopfdatenkabel ist nicht richtig angeschlossen.	**Achtung** • Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**), bevor Sie diese Methode anwenden. Anderenfalls kann der Druckkopf beschädigt werden. **1.** Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**). **2.** Trennen Sie das Datenkabel vom Druckkopf, und schließen Sie es dann wieder an. **3.** Stellen Sie sicher, dass der Kabelstecker vollständig in der Steckverbindung des Druckkopfs steckt. **4.** Schalten Sie den Drucker ein (Position **I**).
	Der Thermistor des Druckkopfs ist fehlerhaft.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.

Tabelle 16 • Fehlermeldungen (Forts.)

LCD-Anzeige/ Druckerzustand	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
 Der Drucker hält an.	Der Drucker defragmentiert den Speicher.	**Achtung** • Schalten Sie den Drucker während der Defragmentierung AUF KEINEN FALL aus. Dadurch kann der Drucker beschädigt werden. Lassen Sie den Drucker den Defragmentierungsprozess beenden. Wenn diese Fehlermeldung häufig angezeigt wird, sollten Sie die Etikettenformate prüfen. Formate, die regelmäßig Daten in den Speicher schreiben bzw. den Speicher löschen, können den Drucker dazu veranlassen, häufig zu defragmentieren. Die Verwendung ordnungsgemäß kodierter Etikettenformate miniiert den Defragmentierungsbedarf in der Regel. Falls diese Fehlermeldung dauerhaft angezeigt wird, wenden Sie sich an den technischen Support. Der Drucker muss gewartet werden.

Tabelle 16 • Fehlermeldungen (Forts.)

LCD-Anzeige/ Druckerzustand	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
	Der verfügbare Speicher reicht nicht aus, um die in der zweiten Zeile der Fehlermeldung bezeichnete Funktion auszuführen.	Leeren Sie einen Teil des Druckerspeichers, indem Sie das Etikettenformat oder die Druckerparameter anpassen. Eine Möglichkeit zur Bereitstellung zusätzlichen Speicherplatzes ist die Anpassung der Druckbreite an die tatsächliche Breite des Etiketts (anstatt der Verwendung der Standarddruckbreite). Weitere Informationen finden Sie unter *Druckbreite* auf Seite 79.
		Vergewissern Sie sich, dass Geräte wie Flash-Speicherkarten ordnungsgemäß installiert und weder schreibgeschützt noch voll sind.
		Stellen Sie sicher, dass die Daten nicht an ein Gerät übermittelt werden, das gar nicht installiert oder nicht verfügbar ist.
		Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.

Kommunikationsprobleme

Tabelle 17 führt Probleme mit der Kommunikation, ihre möglichen Ursachen sowie Lösungsvorschläge auf.

Tabelle 17 • Kommunikationsprobleme

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Ein Etikettenformat wurde an den Drucker gesendet, aber es wurde nicht erkannt. Die DATA-Leuchte blinkt nicht.	Die Kommunikationsparameter sind falsch.	Überprüfen Sie den Druckertreiber oder ggf. die Kommunikationseinstellungen der Software.
		Überprüfen Sie bei einer seriellen Kommunikation die Einstellungen beim seriellen Anschluss. Weitere Informationen finden Sie unter *Anschlusseinstellungen* auf Seite 104.
		Stellen Sie bei Verwendung einer seriellen Kommunikation sicher, dass Sie ein Nullmodemkabel oder einen Nullmodemadapter verwenden.
		Überprüfen Sie die Einstellung des Handshake-Protokolls des Druckers. Bei der Einstellung muss es sich um die Einstellung handeln, die auch vom Hostcomputer verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter *Festlegen des Protokollwerts für den Host-Handshake* auf Seite 106..
		Falls Sie einen Treiber verwenden, überprüfen Sie die Kommunikationseinstellungen des Treibers für Ihre Verbindung.
Es wurde ein Etikettenformat an den Drucker gesendet. Es werden mehrere Etiketten gedruckt, dann überspringt der Drucker das Bild auf dem Etikett, platziert es falsch, lässt es aus oder verzerrt es.	Die seriellen Kommunikationseinstellungen sind falsch.	Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen für die Flusssteuerung stimmen.
		Überprüfen Sie die Länge des Kommunikationskabels. Informationen zu den Anforderungen finden Sie unter Tabelle 4 auf Seite 56.
		Überprüfen Sie den Druckertreiber oder ggf. die Kommunikationseinstellungen der Software.
Ein Etikettenformat wurde an den Drucker gesendet, aber es wurde nicht erkannt. Die DATA-Leuchte blinkt, aber es werden keine Druckvorgänge ausgeführt.	Die im Drucker eingestellten Präfix- und Trennzeichen entsprechen nicht denen im Etikettenformat.	Überprüfen Sie die Präfix- und Trennzeichen. Siehe *Festlegen des Werts des Kontrollpräfixzeichens* auf Seite 100 und *Festlegen des Werts des Trennzeichens* auf Seite 101.
	Es wurden falsche Daten an den Drucker gesendet.	Überprüfen Sie die Kommunikationseinstellungen am Computer. Stellen Sie sicher, dass sie mit den Druckereinstellungen übereinstimmen.
		Falls das Problem weiterhin besteht, überprüfen Sie das Etikettenformat.

Sonstige Probleme

Tabelle 18 gibt sonstige Probleme mit dem Drucker, die möglichen Gründe und die empfohlenen Lösungen dazu an.

Tabelle 18 • Sonstige Druckerprobleme

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Die Sprache auf der Bedienfeld-Anzeige ist unverständlich	Der Sprachparameter wurde am Bedienfeld oder durch einen Firmware-Befehl geändert.	1. Drücken Sie auf dem Bedienfeld die Taste **SETUP**. 2. Drücken Sie den PFEIL NACH LINKS, um zum Parameter SPRACHE zu wechseln. 3. Verwenden Sie **PLUS (+)** oder **MINUS (-)**, um durch die Sprachauswahl zu blättern. Die Optionen für diesen Parameter werden in der Landessprache angezeigt, sodass Sie Ihre Sprache leichter wiederfinden. 4. Wählen Sie die Sprache aus, die angezeigt werden soll.
Auf der Anzeige fehlen Zeichen oder Teile von Zeichen	Die Anzeige muss möglicherweise ausgetauscht werden.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
Änderungen in den Parametereinstellungen zeigen keine Wirkung	Einige Parameter sind falsch eingestellt.	1. Überprüfen Sie die Parameter, und ändern oder setzen Sie diese ggfs. zurück. 2. Schalten Sie den Drucker aus (**O**) und dann wieder ein (**I**).
	Ein Firmware-Befehl (z. B. `device.command_override`) hat bewirkt, dass der Parameter nicht mehr geändert werden kann.	Schlagen Sie im *Programmierhandbuch für ZPL, ZBI, Set-Get-Do, Mirror und WML* nach, oder nehmen Sie Kontakt mit einem Service-Techniker auf.
	Ein Firmware-Befehl hat den Parameter auf die vorherige Einstellung zurückgesetzt.	
	Falls das Problem weiterhin besteht, liegt möglicherweise ein Problem mit der Hauptplatine vor.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
Nicht endlose Etiketten werden wie Endlosetiketten verarbeitet.	Der Drucker wurde nicht für das verwendete Medium kalibriert.	Kalibrieren Sie den Drucker. Weitere Informationen finden Sie unter *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108.
	Der Drucker ist für endlose Medien konfiguriert.	Stellen Sie den korrekten Medientyp für den Drucker ein (Aussparung/Lücke, endlos oder Markierung). Weitere Informationen finden Sie unter *Medientyp* auf Seite 78.

Tabelle 18 • Sonstige Druckerprobleme (Forts.)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Alle Anzeigeleuchten sind an, aber auf der Anzeige erscheint nichts (falls der Drucker eine Anzeige hat) und der Drucker blockiert.	Interne elektronische Fehlfunktion oder Firmware-Fehlfunktion.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.
Der Drucker ist blockiert, während der Selbsttest beim Einschalten läuft.	Fehlfunktion der Hauptplatine.	Kontaktieren Sie einen Servicetechniker.

Drucker Diagnose

Selbsttests und sonstige Diagnoseverfahren liefern gezielt Informationen zum Zustand des Druckers. Im Rahmen der Selbsttests werden Musterausdrucke erstellt und spezifische Informationen bereitgestellt, anhand derer Sie die Betriebsbedingungen für den Drucker bestimmen können.

Wichtiger Hinweis • Beim Ausführen der Selbsttests müssen Sie voll abdeckende Medien verwenden. Wenn das Medium nicht breit genug ist, kann es passieren, dass ein Teil des Testetiketts auf die Auflagewalze gedruckt wird. Um dies zu verhindern, überprüfen Sie die Druckbreite, und stellen Sie sicher, dass die Breite für die von Ihnen verwendeten Medien ausreicht.

Zum Aktivieren der einzelnen Selbsttests muss jeweils eine bestimmte Taste oder Tastenkombination auf dem Bedienfeld gedrückt werden, während der Drucker eingeschaltet wird (Schalter auf **I**). Halten Sie die Taste(n) gedrückt, bis die erste Anzeigeleuchte erlischt. Der ausgewählte Selbsttest beginnt automatisch nach Ablauf des POST.

Hinweis •

- Während die Selbsttests ausgeführt werden, dürfen keine Daten vom Hostcomputer an den Drucker gesendet werden.
- Wenn das Testetikett die Medienlänge überschreitet, wird der fehlende Text auf das nächste Etikett gedruckt.
- Wenn ein Selbsttest vor Abschluss abgebrochen wird, muss der Drucker immer zurückgesetzt werden. Schalten Sie dazu den Drucker zunächst aus (Schalter auf **O**) und dann ein (Schalter auf **I**).

POST-Test

Der POST (Power-On Self Test, Selbsttest beim Einschalten) wird bei jedem Einschalten des Druckers (Schalter auf **I**) ausgeführt. Während der Test läuft, zeigt das Blinken der LED-Leuchten auf dem Bedienfeld an, dass der Vorgang ordnungsgemäß ausgeführt wird. Nach Abschluss des Selbsttests leuchtet nur noch die STATUS-LED. Sobald der POST abgeschlossen ist, wird das Medium an die entsprechende Position gespult.

Um den POST zu starten, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Schalten Sie den Drucker ein (Position **I**).

   Die LED-Lampe für POWER (Netz) leuchtet auf. Durch die anderen LED-Lampen des Bedienfeldes und die LCD-Anzeige werden Status und Ergebnisse der einzelnen Tests angezeigt. Während des POST ausgegebene Meldungen werden prinzipiell in Englisch angezeigt. Bei Fehlschlagen des Tests werden die Ergebnismeldungen jedoch nacheinander in allen verfügbaren Sprachen angezeigt.

Selbsttest mit CANCEL

Beim Selbsttest mit CANCEL werden ein Drucker-Konfigurationsetikett und ein Netzwerk-Konfigurationsetikett ausgedruckt. Für andere Druckmöglichkeiten dieser Etiketten siehe *Druckerinformationen* auf Seite 87.

Um den Selbsttest mit CANCEL (Abbrechen) auszuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**).
2. Halten Sie die Taste **CANCEL** (Abbrechen) gedrückt, während Sie den Drucker wieder einschalten (Schalter auf **I**). Die Taste **CANCEL** (Abbrechen) muss gedrückt werden, bis die erste LED-Lampe auf dem Bedienfeld erlischt.

   Der Drucker druckt ein Drucker-Konfigurationsetikett (Abbildung 12) und anschließend ein Netzwerk-Konfigurationsetikett (Abbildung 13).

Abbildung 12 • Beispiel: Konfigurationsetikett für den Drucker

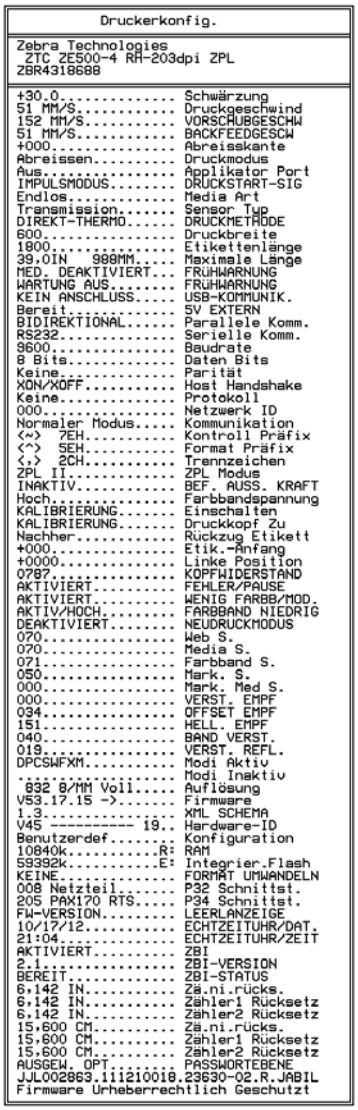
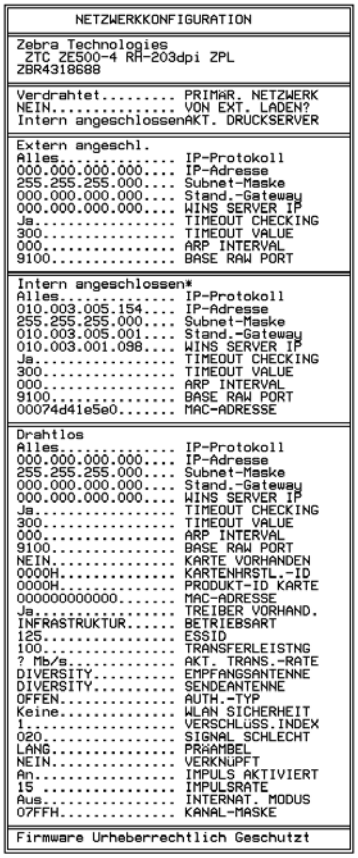


Abbildung 13 • Muster für ein Netzwerk-Konfigurationsetikett



Selbsttest mit PAUSE

Mit diesem Selbsttest können die Testetiketten gedruckt werden, die zur Anpassung der mechanischen Einheiten des Druckers oder zur Betriebsprüfung der Druckkopfelemente benötigt werden. Abbildung 14 zeigt ein Beispiel für ein solches Testetikett.

Um einen Selbsttest mit PAUSE (Unterbrechen) auszuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**).
2. Halten Sie die Taste **PAUSE** gedrückt, während Sie den Drucker wieder einschalten (Schalter auf **I**). Die Taste **PAUSE** (Unterbrechen) muss gedrückt werden, bis die erste LED-Lampe auf dem Bedienfeld erlischt.
   - Im Zuge des ersten Selbsttests werden 15 Etiketten auf kleinster Geschwindigkeitsstufe des Druckers gedruckt; dann wird der Drucker automatisch angehalten. Jedes Mal, wenn Sie die Taste **PAUSE** drücken, werden 15 zusätzliche Etiketten gedruckt. Abbildung 14 zeigt ein Beispiel für solche Etiketten.

Abbildung 14 • Mit PAUSE gedrucktes Testetikett

   - Wenn Sie bei angehaltenem Drucker die Taste **CANCEL** (Abbrechen) drücken, wird der Selbsttest geändert. Wenn jetzt die Taste **PAUSE** (Unterbrechen) gedrückt wird, werden die 15 Etiketten mit einer Druckgeschwindigkeit von 152 mm/s (6 Zoll/s) gedruckt.
   - Wenn Sie bei angehaltenem Drucker die Taste **CANCEL** (Abbrechen) ein weiteres Mal drücken, wird der Selbsttest noch einmal geändert. Jedes Mal, wenn Sie die Taste **PAUSE** (Unterbrechen) drücken, werden 50 Etiketten mit der kleinsten Geschwindigkeit des Druckers gedruckt.
   - Wenn Sie bei angehaltenem Drucker die Taste **CANCEL** (Abbrechen) noch einmal Mal drücken, wird der Selbsttest ein drittes Mal geändert. Wenn jetzt die Taste **PAUSE** (Unterbrechen) gedrückt wird, werden die 50 Etiketten mit einer Druckgeschwindigkeit von 152 mm/s (6 Zoll/s) gedruckt.
   - Wenn Sie bei angehaltenem Drucker die Taste **CANCEL** (Abbrechen) ein weiteres Mal drücken, wird der Selbsttest zum vierten Mal geändert. Jetzt werden, wenn Sie die Taste **PAUSE** (Unterbrechen) drücken, 15 Etiketten mit der Höchstgeschwindigkeit des Druckers gedruckt.
3. Der Selbsttest kann jederzeit abgebrochen werden, indem Sie die Taste **CANCEL** (Abbrechen) gedrückt halten.

Selbsttest mit FEED

Für die verschiedenen Medientypen werden u. U. unterschiedliche Schwärzungseinstellungen benötigt. Der folgende Abschnitt beschreibt ein einfaches, aber effektives Verfahren, um die optimale Schwärzungseinstellung für den Druck normgerechter Strichcodes zu ermitteln.

Beim Selbsttest mit FEED (Vorschub) werden Etiketten mit verschiedenen Schwärzungseinstellungen und zwei unterschiedlichen Geschwindigkeiten gedruckt. Die relative Schwärzung und die Druckgeschwindigkeit werden auf den einzelnen Etiketten angegeben. Zur Überprüfung der Druckqualität können die Strichcodes auf den Etiketten nach ANSI eingestuft werden.

Beim Test wird jeweils eine Etikettenserie bei 51 mm/s (2 Zoll/s) und eine Etikettenserie bei 152 mm/s (6 Zoll/s) gedruckt. Bei der Schwärzung wird mit einem Wert begonnen, der drei Stufen unter dem aktuellen Schwärzungsgrad des Druckers liegt (bei einer relativen Schwärzung von –3). Dieser Wert wird dann so lange erhöht, bis er drei Einstellungen über dem aktuellen Schwärzungsgrad (bei einer relativen Schwärzung von +3) liegt.

Um einen Selbsttest mit FEED (Vorschub) auszuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drucken Sie ein Konfigurationsetikett, auf dem die aktuellen Einstellungen des Druckers aufgeführt sind.
2. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**).
3. Halten Sie die Taste **FEED** (Vorschub) gedrückt, während Sie den Drucker einschalten (Schalter auf **I**). Die Taste **FEED** (Vorschub) muss gedrückt werden, bis die erste LED-Leuchte auf dem Bedienfeld erlischt.

   Daraufhin wird vom Drucker bei verschiedenen Geschwindigkeits- und Schwärzungseinstellungen (die höher und niedriger als der auf dem Konfigurationsetikett angezeigte Schwärzungswert sind) eine Serie von Etiketten (Abbildung 15) gedruckt.

Abbildung 15 • Mit FEED gedrucktes Testetikett

4. Siehe Abbildung 16 und Tabelle 19. Unterziehen Sie die Testetiketten einer eingehenden Prüfung, um das Etikett mit der für die Anwendung am besten geeigneten Druckqualität zu ermitteln. Wenn Sie ein Prüfgerät für Strichcodes besitzen, können Sie Balken und Lücken damit ausmessen und den Druckkontrast berechnen. Wenn Sie über kein solches Gerät verfügen, prüfen Sie nach Augenmaß oder benutzen Sie Ihren Scanner, um anhand der im Selbsttest gedruckten Etiketten die optimale Schwärzungseinstellung zu bestimmen.

Abbildung 16 • Vergleich der Schwärzung von Barcodes

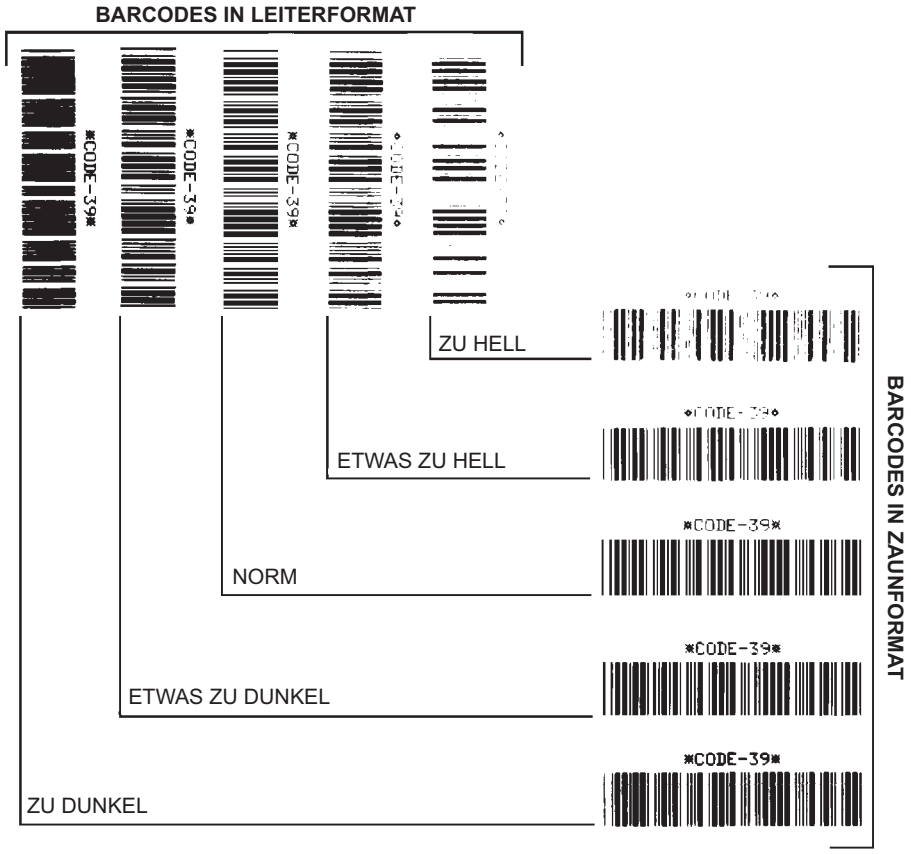


Tabelle 19 • Qualitative Beurteilung von Strichcodes

Druckqualität	Beschreibung
Zu dunkel	Zu dunkle Etiketten sind leicht zu erkennen. Sie sind zwar möglicherweise lesbar, aber entsprechen nicht der Norm. • Im Zaunformat fallen die Balken des Strichcodes breiter aus. • Die Öffnungen kleingedruckter alphanumerischer Zeichen sind u. U. ausgefüllt. • Bei Strichcodes in Leiterform verschwimmen die Zwischenräume zwischen den Balken.
Etwas zu dunkel	Etwas zu dunkle Etiketten sind nicht so leicht zu erkennen. • Der normale Barcode entspricht der Norm. • Kleingedruckte alphanumerische Zeichen erscheinen fett gedruckt, Buchstabenöffnungen können schattiert sein. • Beim Barcode im Leiterformat fallen die Balkenzwischenräume im Vergleich zur Norm schmaler aus, wodurch der Code unlesbar sein kann.

Tabelle 19 • Qualitative Beurteilung von Strichcodes (Forts.)

Druckqualität	Beschreibung
Norm	Ob ein Barcode der Norm entspricht, kann letztendlich nur mit einem entsprechenden Prüfgerät festgestellt werden, es gibt jedoch einige Anhaltspunkte, die mit dem bloßen Auge zu erkennen sind. • Beim Strichcode im Zaunformat weisen die Balken eine ebenmäßige Schwärzung auf und heben sich scharf von den Lücken ab. • Beim Strichcode im Leiterformat weisen die Balken eine ebenmäßige Schwärzung auf und heben sich scharf von den Lücken ab. Der Barcode mag weniger vollkommen als das etwas zu dunkle Testbeispiel erscheinen, entspricht jedoch in jeder Hinsicht der Norm. • Das Druckbild kleingedruckter alphanumerischer Zeichen ist sowohl im Leiterformat als auch im Zaunformat einwandfrei.
Etwas zu hell	Im Sinne der Norm sind etwas hellere Etiketten in einigen Fällen den dunkleren Pendants vorzuziehen. • Die Strichcodes entsprechen sowohl im Zaun- als auch im Leiterformat der Norm, kleingedruckte alphanumerische Zeichen werden jedoch u.U. unvollständig abgebildet.
Zu hell	Zu helle Etiketten sind leicht zu erkennen. • Die Balken und Lücken der Strichcodes sind sowohl im Zaun- als auch im Leiterformat unvollständig. • Kleingedruckte alphanumerische Zeichen sind unlesbar.

5. Notieren Sie sich die auf dem besten Testetikett verzeichneten Werte für die relative Schwärzung und die Druckgeschwindigkeit.

6. Ermitteln Sie die Summe oder die Differenz zwischen dem Wert der relativen Schwärzung und dem auf dem Konfigurationsetikett angegebenen Schwärzungswert. Dadurch erhalten Sie den Zahlenwert der optimalen Schwärzungseinstellung für die vorliegende Kombination von Etikett/Farbband und Druckgeschwindigkeit.

7. Ändern Sie den Schwärzungsgrad ggf. zu dem auf dem besten Testetikett angegebenen Wert ab.

8. Ändern Sie den Wert der Druckgeschwindigkeit gegebenenfalls zu dem auf dem besten Testetikett angegebenen Wert.

Selbsttest mit FEED und PAUSE

Wenn Sie diesen Selbsttest ausführen, wird die Druckerkonfiguration vorübergehend auf die Standard-Werkeinstellungen zurückgesetzt. Wenn Sie diese Werte nicht dauerhaft speichern, sind sie nur aktiv, bis der Drucker ausgeschaltet wird. Bei Speicherung der als Standard festgelegten Werkeinstellungen muss noch ein Sensor-Kalibrierungsvorgang ausgeführt werden. (siehe *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108).

Um einen Selbsttest mit FEED (Vorschub) und PAUSE (Unterbrechen) auszuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**).
2. Halten Sie die Tasten **FEED** (Vorschub) und **PAUSE** (Unterbrechen) gedrückt, während Sie den Drucker einschalten (Schalter auf **I**).
3. Die Tasten **FEED** (Vorschub) und **PAUSE** (Unterbrechen) müssen gedrückt werden, bis die erste LED-Lampe auf dem Bedienfeld erlischt.

   Die Druckerkonfiguration wird nun vorübergehend auf die als Standard festgelegten Werkeinstellungen zurückgesetzt. Am Ende dieses Tests werden keine Etiketten gedruckt.

Selbsttest mit CANCEL und PAUSE

Wenn Sie diesen Selbsttest ausführen, wird die Netzwerkkonfiguration vorübergehend auf die Standard-Werkeinstellungen zurückgesetzt. Wenn Sie diese Werte nicht dauerhaft speichern, sind sie nur aktiv, bis der Drucker ausgeschaltet wird.

Um einen Selbsttest mit CANCEL (Abbrechen) und PAUSE (Unterbrechen) auszuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**).
2. Halten Sie die Tasten **CANCEL** (Abbrechen) und **PAUSE** (Unterbrechen) gedrückt, während Sie den Drucker einschalten (Schalter auf **I**).
3. Die Tasten **CANCEL** (Abbrechen) und **PAUSE** (Unterbrechen) müssen gedrückt werden, bis die erste LED-Lampe auf dem Bedienfeld erlischt.

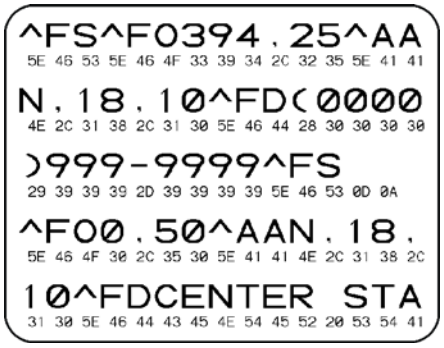
   Die Netzwerkkonfiguration des Druckers wird nun vorübergehend auf die als Standard festgelegten Werkeinstellungen zurückgesetzt. Am Ende dieses Tests werden keine Etiketten gedruckt.

Kommunikationsdiagnosetest

Beim Kommunikationsdiagnosetest wird die Verbindung zwischen Drucker und Hostcomputer auf Kommunikationsprobleme überprüft. Beim Betrieb des Druckers im Diagnosemodus werden alle Daten vom Hostcomputer als reine ASCII-Zeichen mit den Hexadezimalwerten unterhalb des ASCII-Textes gedruckt. Der Drucker druckt alle empfangenen Zeichen. Dazu gehören auch Steuerungscodes wie CR (Carriage Return, Wagenrücklauf). Abbildung 17 zeigt ein Beispiel für ein typisches Testetikett aus diesem Test.

Hinweis • Das Testetikett wird seitenverkehrt gedruckt.

Abbildung 17 • Etikett des Kommunikationsdiagnosetests



Um den Kommunikationsdiagnose-Modus aufzurufen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Die eingestellte Druckbreite darf höchstens so breit wie die Testetiketten sein. Weitere Informationen finden Sie unter *Druckbreite* auf Seite 79.

2. Stellen Sie die Option DIAGNOSEMODUS auf AKTIVIERT um. Verfahren dazu finden Sie unter *Kommunikationsdiagnosemodus* auf Seite 92.

   Der Drucker wird im Diagnosemodus betrieben und druckt alle vom Hostcomputer empfangenen Daten als Testetikett aus.

3. Prüfen Sie das Testetikett auf Fehlercodes. Überprüfen Sie bei auftretenden Fehlern die Kommunikationsparameter.

   Fehler werden auf dem Testetikett folgendermaßen angezeigt:

   - FE steht für Framing Error (Fehler bei der Rahmensynchronisierung).
   - OE steht für Overrun Error (Überlauffehler).
   - PE steht für Parity Error (Fehler bei der Parität).
   - NE steht für Noise (Rauschen).

4. Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**) und anschließend wieder ein (Schalter auf **I**), um den Selbsttest zu beenden und den normalen Betrieb wieder aufzunehmen.

Sensorprofil

Verwenden Sie das Sensorprofiletikett (das sich über mehrere Etiketten oder Anhänger erstrecken kann), um folgende Arten von Problemen zu beheben:

- Wenn der Drucker Probleme beim Auffinden von Lücken (Netz) zwischen den Etiketten hat.
- Wenn der Drucker vorgedruckte Bereiche auf dem Etikett fälschlicherweise als Lücken (Netz) identifiziert.
- Wenn der Drucker kein Farbband finden kann.

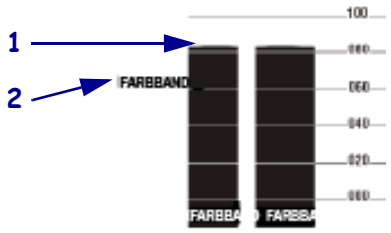
Drucken Sie ein Sensorprofil bei betriebsbereitem Drucker durch eine der folgenden Möglichkeiten:

Unter Verwendung der Tasten auf dem Bedienfeld	**a.** Schalten Sie den Drucker aus (Schalter auf **O**). **b.** Halten Sie die Tasten **FEED** (Vorschub) und **CANCEL** (Abbrechen) gedrückt, während Sie den Drucker einschalten (Schalter auf **I**). **c.** Die Tasten **FEED** (Vorschub) und **CANCEL** (Abbrechen) müssen gedrückt werden, bis die erste LED-Lampe auf dem Bedienfeld erlischt.
Unter Verwendung von ZPL	**a.** Senden Sie den `~JG`-Befehl an den Drucker. Weitere Informationen zu diesem Befehl finden Sie im *Zebra-Programmierhandbuch*.
Unter Verwendung der Menüelemente auf dem Bedienfeld	**a.** Navigieren Sie auf der Bedienfeldanzeige zum folgenden Element. Weitere Informationen zum Bedienfeld und dem Zugriff auf Menüs finden Sie unter *Bedienfeldanzeige* auf Seite 17. **b.** Drücken Sie **PLUS (+)**, um DRUCK auszuwählen.

Vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit den Beispielen in diesem Abschnitt. Wenn die Empfindlichkeit der Sensoren angepasst werden muss, kalibrieren Sie den Drucker (siehe *Kalibrierung der Farbband- und Mediensensoren* auf Seite 108).

Farbbandsensorprofil (Abbildung 18) Die Werte des Farbbandsensors werden durch Streifen (**1**) auf dem Sensorprofil dargestellt. Die Schwellenwerteinstellung des Farbbandsensors wird durch das Wort FARBBAND (**2**) angezeigt. Wenn die Farbbandwerte unter dem Schwellenwert liegen, wird das Farbband vom Drucker nicht als eingelegt erkannt.

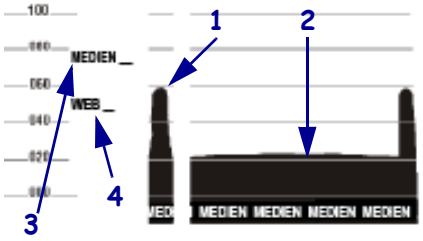
Abbildung 18 • Sensorprofil (Farbbandabschnitt)



Mediensensorprofil (Abbildung 19) Die Mediensensorwerte werden auf dem Sensorprofil als Streifen und flache Bereiche angezeigt (Abbildung 19). Die Streifen (**1**) weisen auf Lücken zwischen den Etiketten hin (das Netz), und die ebenen Bereiche (**2**) geben die Position der Etiketten an. Wenn Sie den Sensorprofilausdruck mit einem leeren Medienabschnitt vergleichen, sollten sich die Streifen im gleichen Abstand wie die Lücken auf dem Medium befinden. Wenn die Abstände nicht übereinstimmen, hat der Drucker möglicherweise Schwierigkeiten, die Zwischenräume zu finden.

Die Schwellenwerteinstellungen des Mediensensors werden durch die Worte MEDIEN (**3**) für den Medienschwellenwert und WEB (**4**) für den Netzschwellenwert angezeigt. Vergleichen Sie die numerischen Werte anhand der Zahlen links neben den Sensorwerten mit den Sensoreinstellungen.

Abbildung 19 • Sensorprofil (Medienabschnitt)



Notizen • _____

6

Technische Daten

In diesem Abschnitt werden die allgemeinen Spezifikationen des Druckers, Druckdaten, Farbbanddaten und Mediendaten aufgeführt.

Inhalt

Allgemeine Daten 156
Druckdaten 157
Farbbanddaten 157
Mediendaten 158

Allgemeine Daten

Modell		ZE500-4	ZE500-6
Höhe		300 mm (11,8 Zoll)	300 mm (11,8 Zoll)
Breite		245 mm (9,6 Zoll)	245 mm (9,6 Zoll)
Tiefe		380 mm (14,95 Zoll)	438 mm (17,23 Zoll)
Gewicht		15,4 kg (34 lb)	17,3 kg (38 lb)
Elektrische Anschlusswerte		Universalnetzteil mit Leistungsfaktorkorrektur 100-240 V Wechselstrom, 47-63 Hz	
Temperatur	Betrieb	Thermotransfer: 5 bis 40 °C (40 °F bis 104 °F) Direkter Thermodruck: 0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)	
	Lagerung	-40 °C bis 71 °C (-40 °F bis 160 °F)	
Relative Luft-feuchtigkeit	Betrieb	20 % bis 85 %, nicht kondensierend	
	Lagerung	5% bis 95%, nicht kondensierend	

Kommunikationsschnittstellen		• Bidirektionaler paralleler Hochgeschwindigkeitsanschluss, IEEE 1284: Compatibility-, ECP- und Nibble-Modus
		• Serielle Hochgeschwindigkeitsanschlüsse
		  • RS-232C mit DB9F-Anschluss
		  • Konfigurierbare Baudrate (300–115.200), Parität, Datenbits und Stoppbits
		  • Software (XON/XOFF) oder Hardware (DTR/DSR) Handshake-Protokolle
		• USB 2.0
		• ZebraNet 10/100 Print Server
		• ZebraNet b/g Print Server
		• Applikatorschnittstelle mit DB15F-Anschluss
		Versionen mit +5 V I/O und +24 V bis +28 V I/O erhältlich	

Druckdaten

Druckauflösung		203 dpi (Punkte pro Zoll) (8 Punkte/mm)
		300 dpi (12 Punkte/mm)
Punktgröße (nominal) (Breite x Länge)	203 dpi	0,125 mm x 0,132 mm (0,0049 Zoll x 0,0052 Zoll)
	300 dpi	0,084 mm x 0,110 mm (0,0033 Zoll x 0,0043 Zoll)
Maximale Druckbreite	ZE500-4	104 mm (4,1 Zoll)
	ZE500-6	168 mm (6,6 Zoll)
Programmierbare konstante Druckgeschwindigkeiten	ZE500-4	51 mm (2,0 Zoll) bis 305 mm (12 Zoll) pro Sekunde in Schritten von 25 mm (1 Zoll)
	ZE500-6, 203 dpi	51 mm (2,0 Zoll) bis 305 mm (12 Zoll) pro Sekunde in Schritten von 25 mm (1 Zoll)
	ZE500-6, 300 dpi	51 mm (2,0 Zoll) bis 203 mm (10 Zoll) pro Sekunde in Schritten von 25 mm (1 Zoll)

Farbbanddaten

Farbbandwicklung mit beschichteter Seite nach außen		
Farbbandbreite*	ZE500-4	25 bis 107 mm (1,0 bis 4,2 Zoll)
	ZE500-6	76 bis 180 mm (3,0 bis 7,1 Zoll)
Maximale Farbbandlänge		600 m (1.970 Fuß)
Maximale Farbband-Rollengröße	Außendurchmesser	102 mm (4,0 Zoll)
	Innendurchmesser	25 mm (1,0 Zoll)

* Zebra empfiehlt die Verwendung eines Farbbands, das mindestens genau so breit ist wie das Medium, um den Druckkopf vor unnötigem Verschleiß zu schützen.

Mediendaten

Modell		ZE500-4	ZE500-6
Minimale Etikettenlänge	Applikator-Modus bei aktiviertem Rückzug	12,7 mm* (0,50 Zoll*)	76,2 mm (3,0 Zoll)
	Applikator-Modus bei deaktiviertem Rückzug	6,4 mm* (0,25 Zoll*)	25,4 mm (1,0 Zoll)
	Stream-Modus	12,7 mm* (0,50 Zoll*)	76,2 mm (3,0 Zoll)
	Aufwickelmodus	6,4 mm* (0,25 Zoll*) „lose Schleife“	25,4 mm (1,0 Zoll) „lose Schleife“
	Abriss-Modus bei aktiviertem Rückzug	12,7 mm* (0,50 Zoll*)	76,2 mm (3,0 Zoll)
	Abriss-Modus bei deaktiviertem Rückzug	6,4 mm* (0,25 Zoll*)	25,4 mm (1,0 Zoll)
	RFID-Modus	**	–
Medienbreite (Etikett und Träger)	Minimum	16 mm* (0,625 Zoll*)	76 mm (3,0 Zoll)
	Maximum	114 mm* (4,5 Zoll*)	180 mm (7,1 Zoll)
	RFID-Etiketten	**	–
Medienstärke (einschließlich Trägermaterial, falls vorhanden)	Minimum	0,135 mm (0,0053 Zoll)	0,076 mm (0,003 Zoll)
	Maximum	0,254 mm (0,010 Zoll)	0,305 mm (0,012 Zoll)
Etikettenzwischenraum	Minimum	2 mm* (0,079 Zoll*)	2 mm (0,079 Zoll)
	Bevorzugt	3 mm* (0,118 Zoll*)	3 mm (0,118 Zoll)
	Maximum	4 mm* (0,157 Zoll*)	4 mm (0,157 Zoll)
	RFID-Etiketten	**	–
Größe der Ticket/Anhänger-Aussparung (Breite x Länge)		6 x 3 mm (0,25 x 0,12 Zoll)	
Lochungsdurchmesser		3 mm (0,125 Zoll)	
Länge der schwarzen Markierungen (parallel zur Innenkante des Mediums)		3 bis 11 mm (0,12 bis 0,43 Zoll)	
Breite der schwarzen Markierungen (im rechten Winkel zur Innenkante des Mediums)		> 11 mm (> 0,43 Zoll)	
Position der schwarzen Markierungen		innerhalb von 1 mm (0,40 Zoll) des inneren Medienrands	
Intensität in Optical Density Units (ODU; Medien mit schwarzer Markierung)		> 1,0 ODU	
Maximale Mediendichte (Medien mit schwarzer Markierung)		0,5 ODU	

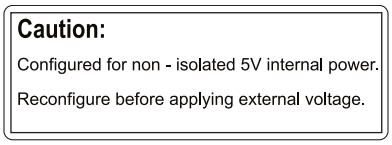
* Gilt nicht für RFID-Etiketten.

** Dieser Parameter hängt vom jeweiligen Transpondertyp ab.

A

Neukonfiguration der Applikator-Schnittstellenplatine

Der Drucker wird mit folgendem Hinweisetikett über dem optionalen Applikatoranschluss ausgeliefert:



- Bei Verwendung des nicht isolierten Modus mit +5 V (interne Stromversorgung) ist keine Konfiguration erforderlich.
- Wenn der isolierte Modus mit +5 V bis +28 V (externe Stromversorgung) verwendet werden soll, muss die Applikator-Schnittstellenplatine neu konfiguriert werden. Befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt.

Achtung • Entfernen Sie das Hinweisetikett nicht, und aktivieren Sie die externe Stromzufuhr erst, nachdem die Applikator-Schnittstellenplatine für den isolierten Modus konfiguriert worden ist. Durch Verwendung einer externen Stromquelle bei Konfiguration des Druckers für interne Stromversorgung wird der Drucker beschädigt.

Hinweis • Die Abbildungen und beschriebenen Schritte gelten für eine Rechtskonfiguration des Druckers. Die entsprechenden Schritte bei Linkskonfiguration des Druckers können geringfügig abweichen.

Erforderliches Werkzeug

Werkzeuge • Zur Ausführung der beschriebenen Schritte benötigen Sie ggf. folgende Werkzeuge:

- ❑ Phillips-Schraubendrehersatz
- ❑ Innensechskant-Schraubendrehersatz (Inbus)
- ❑ Antistatisches Armband plus Matte
- ❑ Spitzzange
- ❑ Torx-Schraubenschlüsselsatz
- ❑ Taschenlampe

Ändern der Brückeneinstellungen für den isolierten Modus

Achtung • Diese Installation muss von einem qualifizierten Servicetechniker vorgenommen werden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um vom nicht isolierten Modus (interne Stromzufuhr) zum isolierten Modus (externe Stromzufuhr) zu wechseln:

Entfernen Sie die Netz- und Datenkabel

1. **Achtung** • Beachten Sie beim Umgang mit elektrostatisch empfindlichen Komponenten wie Platinen und Druckköpfen die Sicherheitsvorschriften gegen elektrostatische Entladung.

   Verwenden Sie ein antistatisches Hilfsmittel.

2. **Achtung** • Schalten Sie den Drucker vor dem Ausführen der folgenden Wartungsarbeiten aus (**O**), und ziehen Sie den Netzstecker.

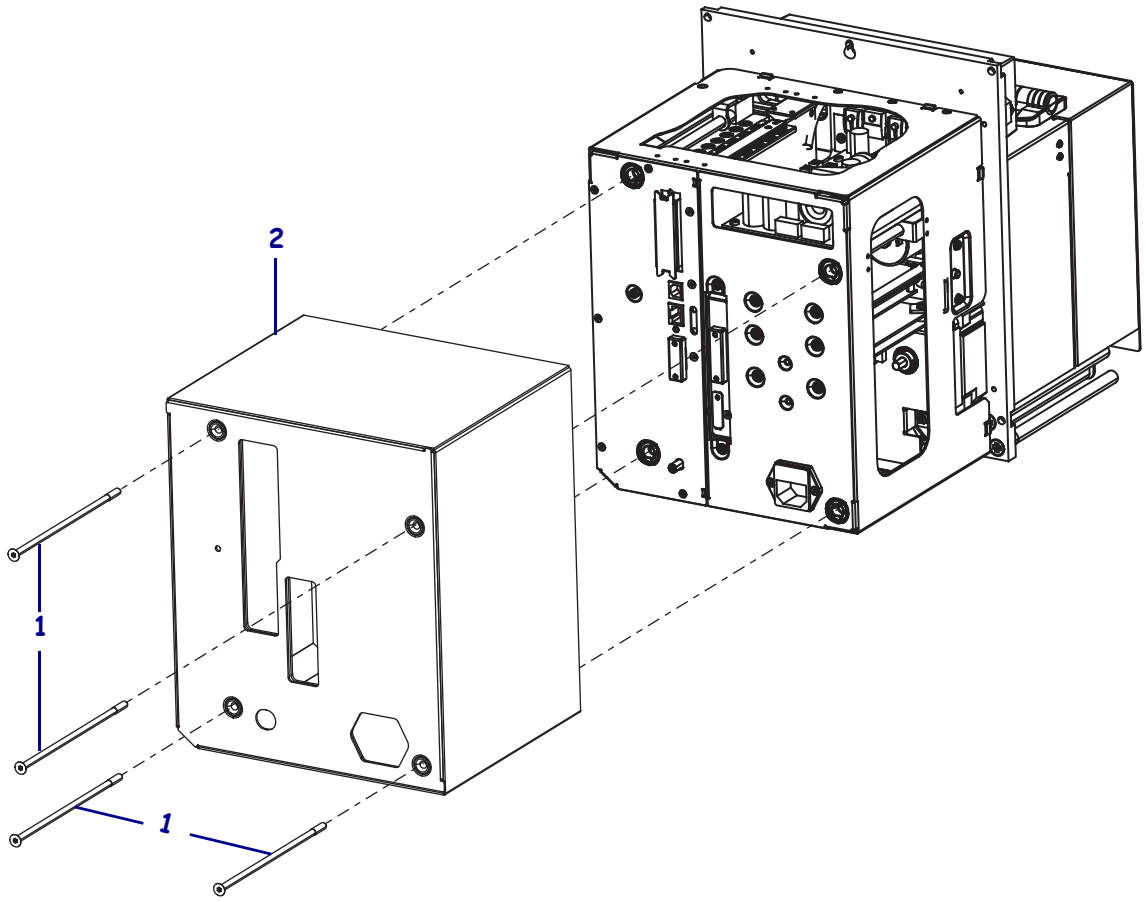
   Schalten Sie den Drucker aus (**O**), und ziehen Sie das Netzkabel und alle Datenkabel ab.

Öffnen Sie das Elektronikfach, und entfernen Sie die Applikator-Schnittstellenplatine

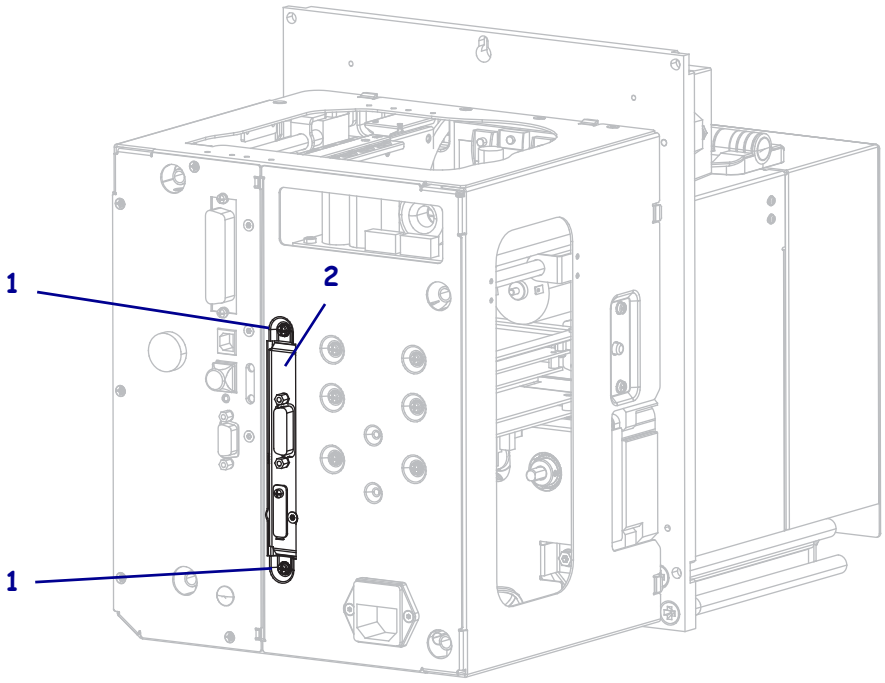
3. Ist bei Ihrem Applikator (oder Gestell) ein offener Zugriff auf die Rückseite des Druckers möglich?

Sie verwenden ...	Führen Sie folgende Schritte aus ...
Offener Zugriff	Sie können den gesamten Drucker öffnen und Arbeiten ausführen, ohne das Gerät aus dem Applikator zu entfernen. Falls Sie das Gerät zu irgendeinem Zeitpunkt aus dem Gestell entnehmen möchten, folgen Sie den Anweisungen für den Applikatortyp *Blockierter Zugriff* in dieser Tabelle. **a.** Lesen Sie die Hinweise unter Schritt 4.
Blockierter Zugriff	Sie müssen den Drucker aus dem Applikator entnehmen, um Arbeiten am Gerät ausführen zu können. **a.** Entfernen Sie die Befestigungsschrauben an den vier Ecken, die den Drucker sicher auf dem Applikator befestigen. **b.** Lösen Sie den mittleren Montagebolzen, ohne diesen zu entfernen. **Hinweis** • Schlüsselloch und mittlerer Montagebolzen sollen den Drucker halten, während die vier Befestigungsschrauben angebracht bzw. entfernt werden. **c.** Heben Sie den Drucker vom mittleren Montagebolzen, und platzieren Sie ihn auf einer Werkbank.

4. Entfernen Sie die vier langen Befestigungsschrauben (**1**), die die Elektronikabdeckung sichern, und schieben Sie die Elektronikabdeckung (**2**) vom Drucker ab.

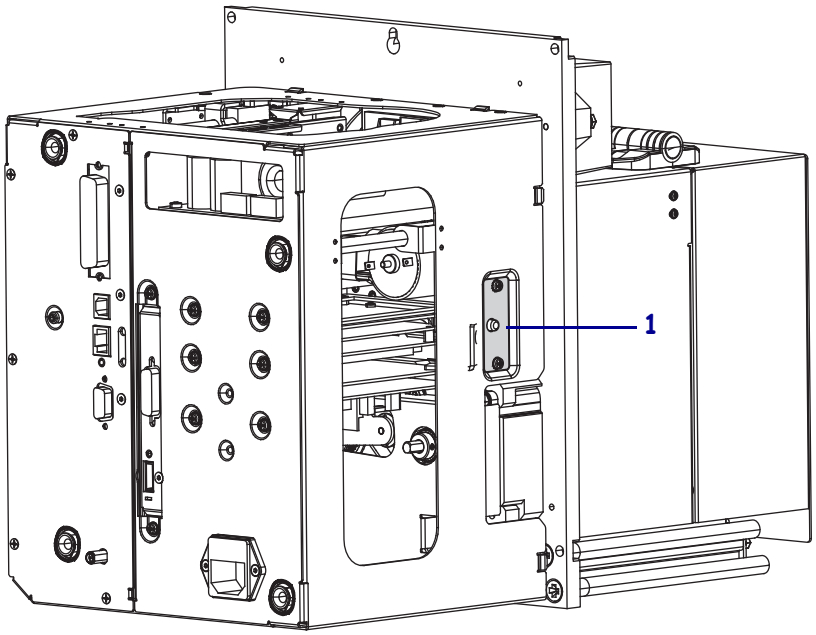


5. Entfernen Sie auf der Rückseite der Applikator-Schnittstellenplatine die beiden Befestigungsschrauben (**1**), die die Applikator-Schnittstellenplatine (**2**) an der Rückwand des Druckers halten.



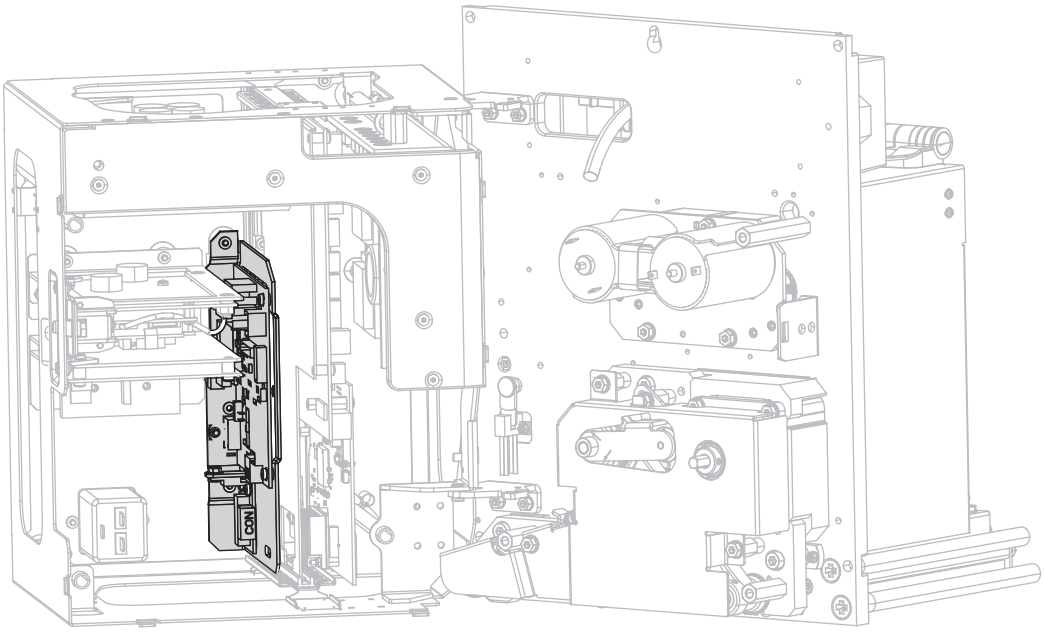
6. Suchen Sie den Hebel (**1**) an der Seite des Druckers.

Hinweis • Bei Modellen in Rechtskonfiguration befindet sich der Hebel auf der rechten Seite, wenn Sie die Rückseite des Druckers vor sich sehen. Bei Modellen in Linkskonfiguration befindet sich der Hebel auf der linken Seite.

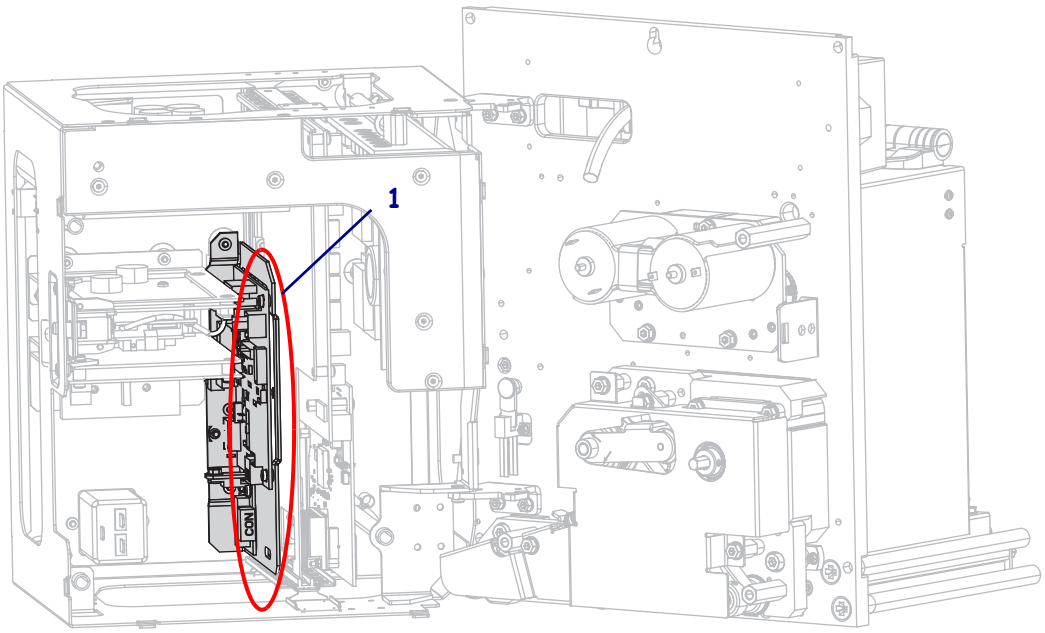


7. Drücken Sie den Hebel, und klappen Sie das Elektronikfach auf.

8. Machen Sie im Drucker die Applikator-Schnittstellenplatine ausfindig.



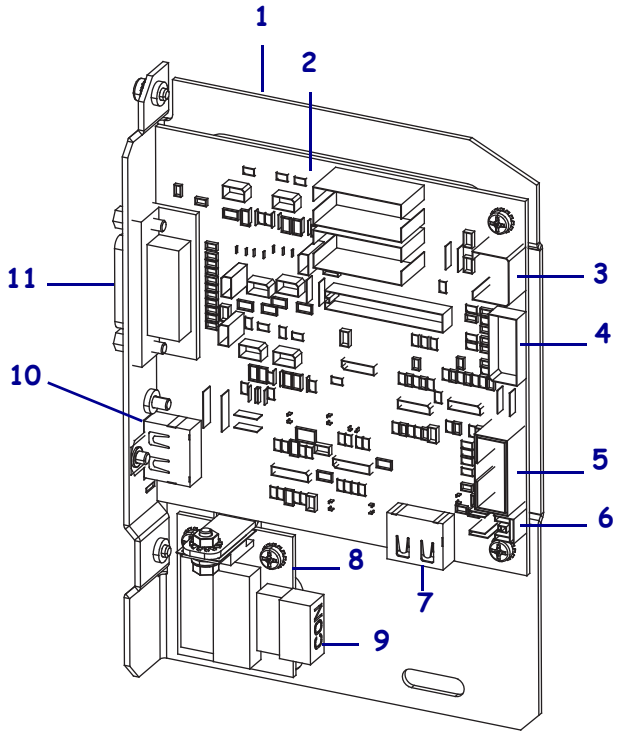
9. Trennen Sie die Verbindungen (**1**) an der zugänglichen Seitenkante der Applikator-Schnittstellenplatine. Achten Sie darauf, wie die Verbindungen angebracht sind, um diese später leichter wieder anbringen zu können.



10. Ziehen Sie die Applikator-Schnittstellenplatine vorsichtig ein Stück weit von der Rückwand des Druckers ab.

Hinweis • Achten Sie darauf, keine Kabel im Elektronikfach einzuklemmen oder zu trennen.

11. Trennen Sie die übrigen Verbindungen an der Applikator-Schnittstellenplatine und am zugehörigen Spannungsregler.



1	Montageplatte der Applikator-Schnittstellenplatine	7	J7: Interner HDMI-Anschluss für Bedienfeld
2	Applikator-Schnittstellenplatine	8	Spannungsregler
3	J3: Applikator-Schnittstellennetzkabel	9	J1 (am Spannungsregler): Netzkabel
4	J1: Sicherungs-SP-Kommunikationskabel	10	J2: Externer HDMI-Anschluss für getrenntes Bedienfeld
5	J8: SPI-Erweiterungskabel (Farbband) für Bedienfeld	11	J6: Applikator-Schnittstellenkabel
6	J9: Klappenöffnungssensor-Kabel		

12. Entfernen Sie die Applikator-Schnittstellenplatine aus dem Drucker.

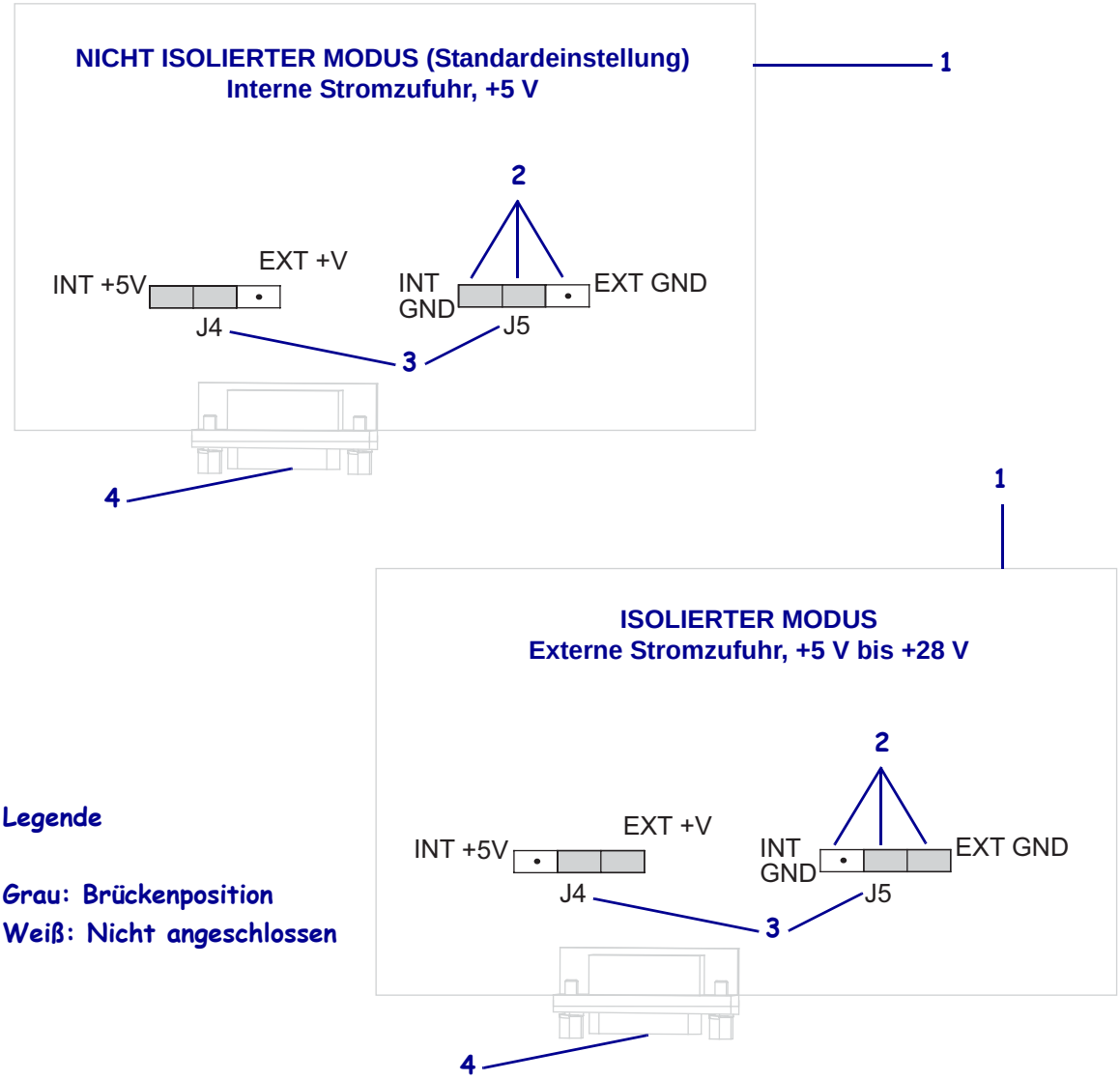
Anpassen der Brückenposition für isolierten Modus von +5 V bis +28 V

13. Suchen Sie die mit J4 und J5 markierten Bereiche.

14.

Achtung • Aktivieren Sie die externe Stromzufuhr erst, nachdem die Platine für den isolierten Modus konfiguriert worden ist.

Verschieben Sie die Brücken an J4 und J5, sodass die Pole bedeckt sind, wie im Standard für den nicht isolierten Modus zum isolierten Modus gezeigt. Falls erforderlich, verwenden Sie dazu eine Spitzzange.



1	Simulierte Applikator-Schnittstellenplatine
2	Pole
3	Bezeichnungen an der Applikator-Schnittstellenplatine
4	Applikator-Anschluss

Wiedereinsetzen und Verbinden der Applikator-Schnittstellenplatine

15. Setzen Sie die Applikator-Schnittstellenplatine vorsichtig wieder in den Drucker ein, und schieben Sie sie Richtung Rückwand.

Hinweis • Achten Sie darauf, keine Kabel im Elektronikfach einzuklemmen oder zu trennen.

16. Verbinden Sie die Kabel, die in Schritt 9 und Schritt 11 getrennt wurden. In Abbildung 20 auf Seite 167 sind die meisten Verbindungen dargestellt.

a. Verbinden Sie das Bedienfeld wieder.
Welche Art von Bedienfeld verwenden Sie?

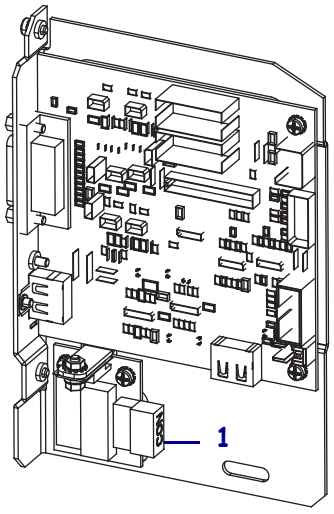
Ihr Bedienfeld ist ...	Führen Sie folgende Schritte aus ...
Standard (an der Oberseite des Druckers angebracht)	**1.** Verbinden Sie das HDMI-Kabel mit J7 an der Applikator-Schnittstellenplatine. **2.** Fahren Sie mit Schritt b fort.
Getrennt (nicht am Drucker angebracht)	**1.** Verbinden Sie das HDMI-Kabel mit J2 an der Applikator-Schnittstellenplatine. Dieser Anschluss ist von der Rückwand aus zugänglich. **2.** Fahren Sie mit Schritt b fort.

b. Verbinden Sie das Sicherungs-SP-Kommunikationskabel mit J1 an der Applikator-Schnittstellenplatine.

Wichtiger Hinweis • Bei dieser Applikator-Schnittstellenplatine muss ein SP-Kommunikationskabel mit Ferrit verwendet werden. Der Sicherungsanschluss befindet sich dem Ferrit am nächsten.

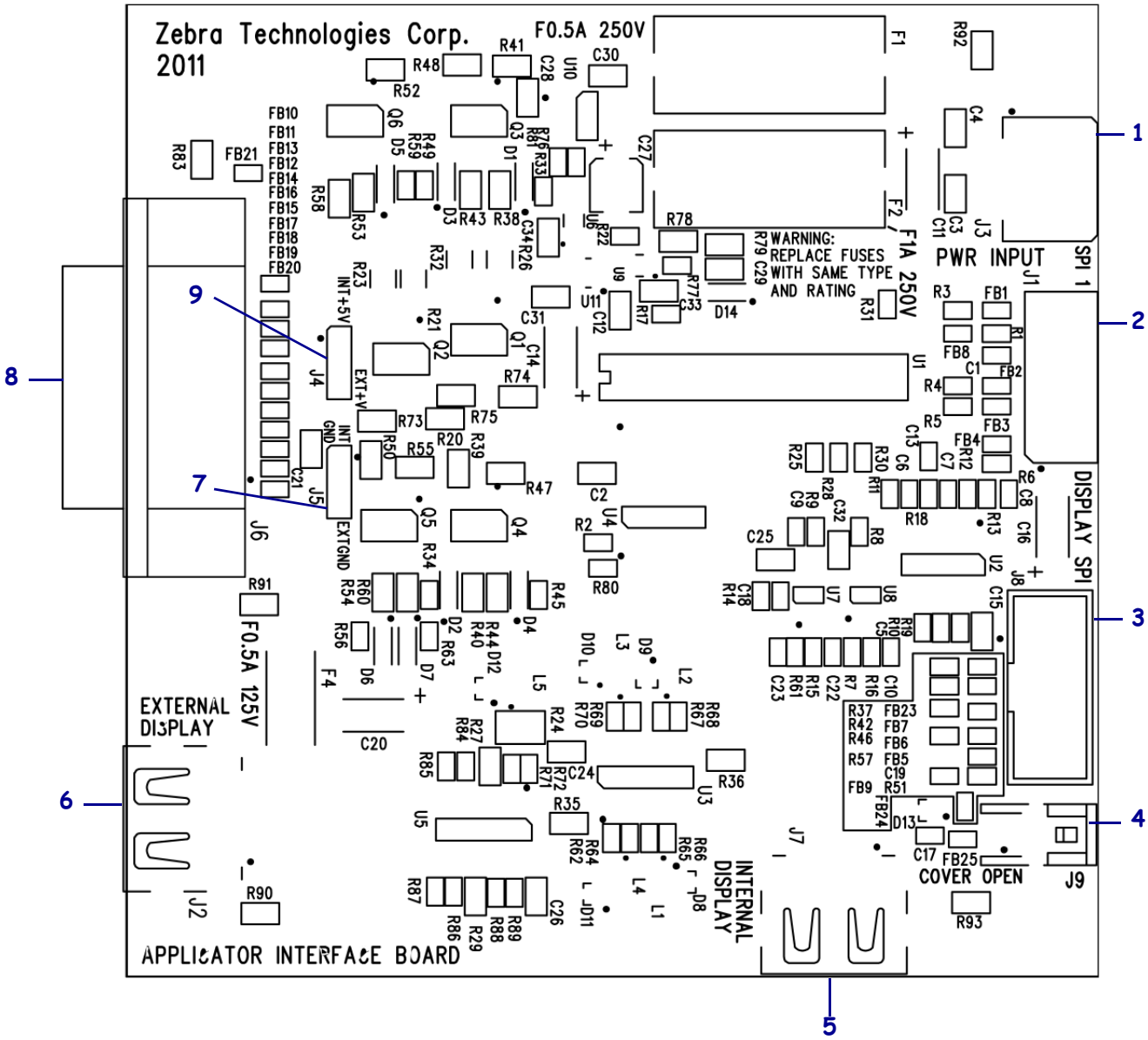
c. Verbinden Sie den sechspoligen Anschluss für das Netzkabel mit J3 an der Applikator-Schnittstellenplatine.

d. Verbinden Sie den vierpoligen Anschluss (in Reihe angebracht) für das Netzkabel mit J1 (**1**) am Spannungsregler.



e. Verbinden Sie den Klappenöffnungssensor mit J9 an der Applikator-Schnittstellenplatine.

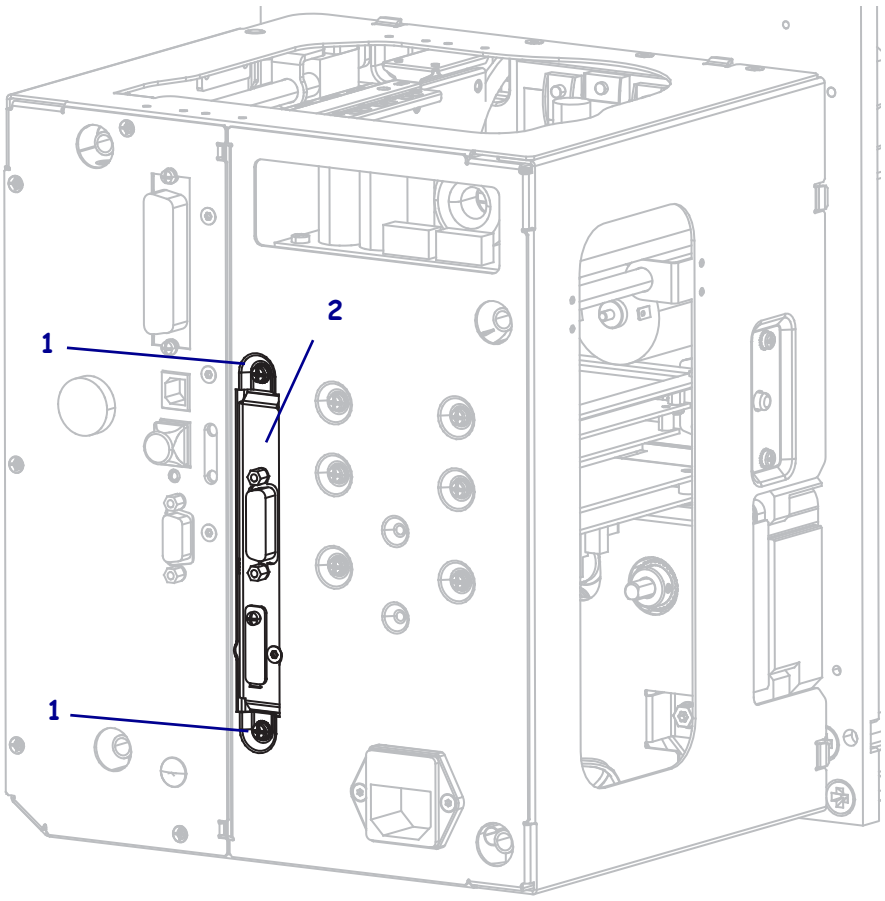
Abbildung 20 • Anschlüsse der Applikator-Schnittstellenplatine



1	J3: Applikator-Schnittstellennetzkabel
2	J1: Sicherungs-SP-Kommunikationskabel
3	J8: SPI-Erweiterungskabel (Farbband) für Bedienfeld
4	J9: Klappenöffnungssensor-Kabel
5	J7: Interner HDMI-Anschluss für Bedienfeld
6	J2: Externer HDMI-Anschluss für getrenntes Bedienfeld
7	J5: Brücke
8	J6: Applikator-Schnittstellenkabel
9	J4: Brücke

17. Richten Sie die Befestigungslöcher in der Applikator-Schnittstellenplatine deckungsgleich mit den Löchern in der Rückwand des Druckers aus.

18. Bringen Sie die beiden Befestigungschrauben (**1**) wieder an, um die Applikator-Schnittstellenplatine (**2**) an der Rückwand des Druckers zu befestigen.



Schließen Sie das Elektronikfach

19. Stellen Sie sicher, dass alle Leitungen korrekt geführt sind und keine Blockierungen verursachen. Klappen Sie das Elektronikfach anschließend vorsichtig wieder zu.

20. Schieben Sie die Elektronikabdeckung auf den Drucker.

21. Ziehen Sie die vier Befestigungsschrauben an der Elektronikabdeckung wieder fest.

Erneutes Installieren des Druckers im Applikator (falls zutreffend)

22. Setzen Sie das Schlüsselloch vorsichtig auf den mittleren Montagebolzen, um den Drucker wieder im Applikator zu installieren.

Hinweis • Schlüsselloch und mittlerer Montagebolzen sollen den Drucker halten, während die vier Befestigungsschrauben angebracht bzw. entfernt werden.

23. Ersetzen Sie die Befestigungsschrauben an den vier Ecken, die den Drucker sicher auf dem Applikator befestigen.

24. Ziehen Sie den mittleren Montagebolzen fest.

Setzen Sie den Drucker wieder in Betrieb

25. Schließen Sie das Netzkabel und die Schnittstellenkabel wieder an.

26. Schalten Sie den Drucker ein (Schalter auf **I**).

Die Installation ist abgeschlossen.

Notizen • _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Glossar

Alphanumerisch Als alphanumerische Zeichen werden Buchstaben, Zahlen und Zeichen wie Interpunktionszeichen bezeichnet.

Abrissmodus Ein Betriebsmodus, in dem das Etiketten- oder Anhängermaterial vom Benutzer per Hand abgerissen wird.

Backfeed (Rückzug) Backfeed bezeichnet den Vorgang, bei dem der Drucker Medium und Farbband (sofern verwendet) so einzieht, dass der Anfang des zu druckenden Etiketts an die richtige Ausgangsposition hinter dem Druckkopf gebracht wird.Drucker Material-Backfeed ist für den Betrieb des Druckers im Abreiß- und Applikator-Modus relevant.

Barcode/Strichcode Beim Barcode/Strichcode handelt es sich um alphanumerische Zeichen, die als aneinandergereihte Streifen verschiedener Breite dargestellt sind. Es gibt unterschiedliche Strichcodes, z. B. den UPC (Universal Product Code) oder Code 39.

Diagnose Ein Analysevorgang, der Informationen zu defekten Druckerfunktionen bereitstellt, die zur Behebung von Druckerproblemen benötigt werden.

Direkter Thermodruck Bei diesem Druckmodus wird der Druckkopf direkt auf das Medium gedrückt. Die Erhitzung der Druckkopfelemente führt zu einer Verfärbung der hitzeempfindlichen Beschichtung des Mediums. Da das Medium am Druckkopf vorbeigeführt wird, wird durch die gezielte Erhitzung der Druckkopfelemente ein Bild auf das Medium gedruckt. Bei dieser Druckmethode wird kein Farbband verwendet. Vergl. *Thermotransfer*.

Druckgeschwindigkeit Die Geschwindigkeit, mit der gedruckt wird. Bei Thermotransfer-Druckern wird diese Geschwindigkeit in Zoll/s (Zoll pro Sekunde) angegeben.

Druckkopfverschleiß Die mit der Zeit eintretende oberflächige Abnutzung des Druckkopfs bzw. der Druckkopfelemente. Der Verschleiß des Druckkopfes kann durch Hitze und Abrieb verursacht werden. Um eine maximale Lebensdauer des Druckkopfes zu gewährleisten, sollten Sie also eine möglichst niedrige Schwärzungseinstellung (auch als Brenn- oder Druckkopftemperatur bezeichnet) verwenden und den Druck des Druckkopfes nicht höher einstellen, als für die Druckqualität erforderlich ist. Beim Thermotransferdruck sollte das Farbband mindestens die Breite des Mediums aufweisen, um den Druckkopf vor der rauen Materialoberfläche zu schützen.

Druckmedien Das Material, auf das die Daten vom Drucker gedruckt werden. Zu den Medientypen gehören Anhänger, gestanzte Etiketten, Endlosetiketten (mit und ohne Trägermaterial), nicht endlose Medien, gefaltete Medien und Rollenmedien.

Dynamischer Arbeitsspeicher (DRAM) Diese Speichergeräte werden während des Druckvorgangs zur elektronischen Speicherung der Etikettenformate verwendet. Der auf dem Drucker verfügbare DRAM-Speicherplatz bestimmt den maximalen Umfang (Größe und Anzahl), in dem Etikettenformate gedruckt werden können. Da es sich um keinen permanenten Speicher handelt, gehen die gespeicherten Informationen beim Ausschalten des Geräts verloren.

Endlose Medien Hierbei handelt es sich um Etiketten- oder Anhängermedien ohne Aussparungen, Lücken oder Netz (nur Trägermaterial) zum Abtrennen der einzelnen Etiketten oder Aufkleber. Das Etikettenmaterial besteht aus einem durchgehenden Materialstreifen.

Etikett Als Etikett werden bedruckbare Schilder aus Papier, Kunststoff oder einem anderen Material mit haftender Rückseite bezeichnet.

Falten im Farbband Falten im Farbband entstehen bei ungenauer Ausrichtung oder falsch eingestelltem Druckkopfdruck. Die Falten können Lücken im Druckbild und/oder ein ungleichmäßiges Aufwickeln des Farbbands verursachen und sollten darum unbedingt mithilfe der entsprechenden Anpassungsverfahren beseitigt werden.

Farbband Das Farbband besteht aus einem Trägerfilm und einer „Tinten“-Beschichtung aus Wachs oder Harz. Die eingefärbte Seite des Streifens wird vom Druckkopf auf das Medium gepresst. Infolge der Erhitzung durch die kleinen Heizelemente im Druckkopf wird die Tinte vom Farbband auf das Medium übertragen. ZebraFarbbänder von Zebra sind auf der Rückseite mit einer Beschichtung überzogen, die den Druckkopf vor Abnutzungserscheinungen schützt.

Firmware Mit diesem Begriff wird das Betriebssystem des Druckers bezeichnet. Das Programm wird von einem Hostcomputer auf den Drucker heruntergeladen und im FLASH-Speicher abgelegt. Nach dem Einschalten des Druckers wird auch sein Betriebssystem gestartet. Durch dieses Programm wird gesteuert, wann das Medium vor- oder zurückgespult wird und wann ein Punkt auf das Etikettenmaterial gedruckt wird.

FLASH-Speicher Der FLASH-Speicher ist ein permanenter Speicher, d. h., die hier gespeicherten Informationen bleiben auch beim Abschalten des Geräts erhalten. In diesem Speicherbereich wird das Betriebssystem des Druckers gespeichert. Darüber hinaus können hier optionale Druckerschriftarten, Grafikformate und vollständige Etikettenformate gespeichert werden.

Gefaltete Medien Medien dieser Art sind in einem rechteckigen Stapel gefaltet. Vergl. *Rollenmedien*.

Halterung für die Medienzufuhr Der fest installierte Halter für die Medienrolle.

Kalibrierung (eines Druckers) Ein Vorgang, in dessen Rahmen der Drucker einige grundlegende Daten ermittelt, die zur Optimierung des Druckvorgangs bei einer bestimmten Kombination von Medium und Farbband benötigt werden. Dazu wird ein Teil des Mediums und des Farbbands (sofern verwendet) vom Drucker eingezogen. Mithilfe der Sensoren des Druckers wird bestimmt, ob beim Druck der direkte Thermomodus oder der Thermotransfermodus verwendet wird und (bei Einzeletiketten) wie lang die einzelnen Etiketten oder Anhänger sind.

Kerndurchmesser Der Durchmesser des Pappkerns, auf den die Medienrolle oder das Farbband aufgewickelt ist.

Konfiguration Die Druckerkonfiguration besteht aus einer Reihe von Betriebsparametern, die für die betreffende Druckeranwendung gelten. Während einige Parameter vom Benutzer ausgewählt werden können, sind andere von den installierten Optionen und vom Betriebsmodus abhängig. Die Parameter können über Schalter ausgewählt, über das Bedienfeld programmiert oder mithilfe von ZPLII-Befehlen heruntergeladen werden. Zu Referenzzwecken können Sie ein Konfigurationsetikett mit den aktuellen Druckerparametern ausdrucken.

LCD-Anzeige Die LCD-Anzeige ist eine von hinten beleuchtete Anzeigefläche, auf der dem Benutzer beim normalen Betrieb Informationen zum Status des Druckers oder beim Konfigurieren des Druckers für eine bestimmte Anwendung Menüs mit verschiedenen Optionen angezeigt werden.

LED-Leuchte Diese aus Leuchtdioden bestehenden Anzeigen verweisen auf einen bestimmten Druckerstatus. Je nach Status der überwachten Funktion kann die entsprechende LED-Anzeige leuchten, erlöschen oder blinken.

Lücke Ein Bereich, der bedruckt werden sollte, beim Druckvorgang jedoch aufgrund eines Fehlers (z. B. Falten im Farbband oder defekte Druckelemente) ausgelassen wurde. Lücken führen dazu, dass ein gedruckter Strichcode falsch gelesen oder unlesbar wird.

Medien für den direkten Thermodruck Diese Medien sind mit einer Substanz beschichtet, die sich bei direkter Hitzezufuhr über den Druckkopf verfärbt, sodass ein Druckbild erzeugt wird.

Medien mit Aussparungen Ein Materialtyp mit ausgesparten Bereichen, die vom Sensor des Druckers als Hinweis auf den Beginn des nächsten Etiketts erkannt werden. In der Regel handelt es sich dabei um ein stabileres kartonartiges Material, das vom nächsten Anhänger abgeschnitten oder abgerissen wird (siehe *Nicht endlose Medien*).

Mediensensor Dieser Sensor befindet sich hinter dem Druckkopf. Er erkennt, ob ein Medium eingelegt ist, und bestimmt bei Einzeletiketten die Lage der Trägerstruktur (Web), Lochungen oder Aussparungen, die den Anfang der einzelnen Etiketten kennzeichnen.

Nicht endlose Medien Diese Medien enthalten Informationen darüber, wo die einzelnen Etiketten/gedruckten Formate anfangen und enden. Beispiele: gestanzte Etiketten, Anhänger mit Aussparung oder Material mit schwarzer Registrierungsmarkierung.

Permanenter Speicher In elektronischen Speichern dieses Typs bleiben die Daten auch beim Ausschalten des Druckers erhalten.

Registrierung Die Ausrichtung des Drucks an der oberen Kante (vertikal) oder an den Seiten (horizontal) des Etiketts oder Anhängers.

Rollenmedien Medien, die um einen Kern (i. d. R. ein Pappkern) gewickelt sind. Vergl. *Gefaltete Medien*.

Schriftart Eine Schriftart umfasst einen vollständiger Satz alphanumerischer Zeichen mit ganz bestimmtem Schriftbild. Beispiele sind CGTimes™ und CG Triumvirate Bold Condensed™.

Schwarze Markierung Eine schwarze Registrierungsmarkierung auf der Rückseite des Druckmediums, die dem Drucker als Kennzeichnung des Etikettenanfangs dient. (siehe *Nicht endlose Medien*).

Spendemodus Ein Betriebsmodus, bei dem der Drucker ein bedrucktes Etikett vom Träger abzieht und dem Benutzer ermöglicht, das Etikett zu entfernen, bevor das nächste Etikett gedruckt wird. Der Druck wird so lange angehalten, bis das Etikett entfernt ist.

Stanzmedien Bei diesem Typ von Etikettenmaterial sind Etiketten einzeln auf das Trägermaterial aufgebracht. Die Etiketten können direkt nebeneinander oder durch einen kleinen Zwischenraum voneinander getrennt aufgebracht sein. In der Regel wurde das die Etiketten umgebende Abfallmaterial bereits entfernt. (siehe *Nicht endlose Medien*).

Symbolsatz Dieser Begriff bezieht sich in der Regel auf den Strichcode.

Tag/Anhänger Medientyp, dessen Rückseite nicht haftet. Der Anhänger ist jedoch mit einem Loch oder einer Aussparung versehen, an dem er aufgehangen werden kann. Anhänger werden in der Regel aus Karton oder einem anderen stabilen Material hergestellt.

Thermotransfer Bei dieser Druckmethode presst der Druckkopf ein mit Tinte oder mit einer Harzverbindung beschichtetes Farbband auf das Medium. Durch Erhitzen der Druckkopfelemente wird die Tinte oder die Harzverbindung auf das Medium übertragen. Da Medium und Farbband am Druckkopf vorbeigeführt werden, wird durch die gezielte Erhitzung der Druckkopfelemente ein Bild auf das Medium gedruckt. Vergl. *Direkter Thermodruck*.

Trägermaterial Das Material, auf das die Etiketten bei der Herstellung aufgebracht werden. Nach dem Abziehen der Etiketten wird dieses Material vom Endbenutzer entsorgt oder recycelt.

Zoll/s (Zoll pro Sekunde) Die Maßeinheit der Geschwindigkeit, mit der die Etiketten oder Anhänger gedruckt werden. Viele Drucker von Zebra drucken mit Geschwindigkeiten von 1-12 Zoll/s (25-305 mm/s).

Zubehör Oberbegriff für Medien und Farbband.

Index

Symbols

„intelligente“ Etiketten, 39

A

ABBRECHEN-Taste
  Position, 16
Abriss-Modus
  Reinigung der Abrissleiste, 120
Abrissmodus
  Auswahl, 76
  Auswahl des Druckmodus über das Benutzermenü, 22
Abrissposition
  Anpassen, 75
  Element des Benutzermenüs, 22
Abziehmodus
  Auswahl, 76
  Auswahl des Druckmodus über das Benutzermenü, 22
Abziehwalze
  Reinigung, 121
  Zeitpunkt der Reinigung, 120
Aktiver Printserver
  Element des Benutzermenüs, 35
  Interpretieren, 96
Anhänger, 39
Anpassung
  Hebelpositionierung, 115
  Mediensensoren, 113
Anpassungen
  Abrissposition, 75
  Druckbreite, 79
  Druckkopfdruck, 117
  Druckschwärzung, 73
  Etikettenanfangsposition, 82
  Linke Etikettenposition, 82
  Maximale Etikettenlänge, 80
Anschließen des Druckers an das Stromnetz, 59
Anschließen des Druckers an den Computer oder das Netzwerk, 55
Anschlüsse der
  Datenquelle, 55
Anwendung von
  Farbbändern, 41
Anzeige
  Fehlende Zeichen, 142
Anzeigeleuchten
  in Kombination mit Fehlermeldungen auf dem ZT230, 135
Anzeigesprache
  Änderungsmöglichkeiten, 100
  Element des Benutzermenüs, 38
  Wechseln zu einer vertrauten Sprache, 142
Applikator
  Applikatormodus auswählen, 76
  Druckstart-Signal
    Änderungen, 77
    Element des Benutzermenüs, 22
  Element des Benutzermenüs, 22
  Ende der Druckaktion festlegen, 77
  Fehler/Pause, 83
  Merkmale des Applikatoranschlusses, 57
  Neukonfiguration der Applikator-

Schnittstellenplatine – isolierter Modus von +5V bis +28V, 159
Auflagewalze
Reinigung, 121
Zeitpunkt der Reinigung, 120
Ausführen eines ZBI-Programms
Ausführungsmöglichkeiten, 94
PROGRAMMSTART
Element des Benutzermenüs, 35
Auspacken des Druckers, 43
Ausrichten des Druckers in Linkskonfiguration, 14
Ausrichten des Druckers in Rechtskonfiguration, 14
Aussparung/Lücke
Abbildungen, 40
Auswahl des Medientyps, 78, 103
Festlegen des Medientyps über das Benutzermenü, 22
Sensorauswahl über das Benutzermenü, 23
Außenreinigung, 120

B

Backfeedgeschwindigkeit
Auswahl, 74, 85
Element des Benutzermenüs, 21
Backfeed-Sequenz
Änderungen, 81
Element des Benutzermenüs, 32
Bandspannung
Element des Benutzermenüs, 31
Festlegen, 81
Barcodeliste, 27
Barcodes
Element des Benutzermenüs, 27
Batterie-Entsorgung, 123
Baudrate
Element des Benutzermenüs, 29
Festlegen, 105
Bedienfeld
Anzeige, 17
Navigation, 17
Tastenfunktion, 16
Befehlszeichen
Element des Benutzermenüs, 31
Festlegen, 100, 101
Beschreibung
der Leerlaufanzeigen-Einstellung, 17
Beschreibung von
Medien mit schwarzer Markierung, 40
Webmedien, 40
Bestellen von Ersatzteilen, 123
Bestellen von Farbbändern und Medien, 11
Bilder
Element des Benutzermenüs, 27
Etikettenbilder, 87
Bilderliste, 27
Bitmap-Skalierungsfaktor, 93
Broken ribbon (Farbband gerissen), 130

C

CANCEL-Taste
Selbsttest mit CANCEL, 145

D

Datenbits
Element des Benutzermenüs, 29
Festlegen, 105
Datenkabel, 58
Datumseinstellung, 34
Defragmentierungsnachricht, 139
Diagnose, 144
Diagnosemodus
Element des Benutzermenüs, 30
Start, 92
Die Etiketten wurden nicht gedruckt, 141
Direkter Thermomodus
Festlegen, 78
Medienkratztest, 41
Display
Position, 16
Druckbreite
Anpassen, 79
Element des Benutzermenüs, 23
Drucken eines Konfigurationsetiketts
Selbsttest mit CANCEL, 145
Drucker blockiert, 143
Druckerdiagnose, 144

Druckereinstellungen
Abrissposition, 75
Applikator-Anschluss – Ende der Druckaktion, 77
Backfeedgeschwindigkeit, 74
Datum, 34
Druckbreite, 79
Druckgeschwindigkeit, 73
Druckmethode, 78
Druckmodus, 76
Einstellungen zeigen keine Wirkung, 142
Etikettenanfangsposition, 82
Linke Etikettenposition, 82
Maximale Etikettenlänge, 80
Medientyp, 78
Neudruckmodus, 84
Schwärzungsgrad, 73
Uhrzeit, 35
Vorschubgeschwindigkeit, 74
Druckerinformationen
Drucken verschiedener Druckerinformationen, 87
Druckerkomponenten, 15
Drucker-Konfigurationsetikett
Druckmöglichkeiten, 87
Element des Benutzermenüs, 27
Druckgeschwindigkeit
Auswahl, 73
Element des Benutzermenüs, 21, 23
Druckkopf
Druck anpassen, 117
Nutzungsdauer
Element des Benutzermenüs, 25
Festlegen, 86
Reinigung, 121
Reinigungsintervall
Element des Benutzermenüs, 25
Festlegen, 85
Zeitpunkt der Reinigung, 120
Druckkopftest
Element des Benutzermenüs, 33
Druckkopftest (Zähler)
Aktivierung und Deaktivierung, 82
Druckkopf-Vorgang
Änderungen, 90
Element des Benutzermenüs, 32
Druckmethode
Festlegen, 78
Druckmodus
Auswahl, 76
Element des Benutzermenüs, 22
Druckqualität
Selbsttest mit FEED ausführen, 147
Strichcode lässt sich nicht einscannen, 129
Druckschwärzungseinstellung, 73
Druckstart-Signal
Änderungen, 77
Element des Benutzermenüs, 22
Durchlichtsensor (Mediensensor)
Anpassung, 113
Zeitpunkt der Reinigung, 120

E

Echtzeituhr
Datum, 93
Datumseinstellung auf Bedienfeld, 34
Zeit, 93
Zeiteinstellung auf Bedienfeld, 35
Einrichten des Druckers
Abmessungen und erforderlicher Spielraum, 49
Installation, 48
Einschalten
Element des Benutzermenüs, 32
Einschaltvorgang
Änderungen, 89
Element des Benutzermenüs, 32
Einziehen eines Etiketts
Festlegen als Druckkopf-Vorgang, 90
Festlegen als Einschaltvorgang, 89
Emitter/Empfangssensor
Auswahl, 103
Auswahl über Benutzermenü, 23
Endlose Medien
Auswahl des Medientyps, 78
Beschreibung, 40
Festlegen des Medientyps über das Benutzermenü, 22
Entfernen der Transportmaterialien, 43
Entsorgung von Druckerteilen, 123
Ermitteln der beschichteten Seite des Farbbands, 41
Ersatzteile, 123
ESSID
Anzeigemöglichkeiten, 99
Element des Benutzermenüs, 37
Ethernet
Anschlussposition, 55
Merkmale des drahtlosen Anschlusses, 58
Merkmale des verdrahteten Anschlusses, 57
Etikett verschieben, 82
Etikettenanfangsposition
Anpassen, 82
Element des Benutzermenüs, 32
Etikettenbreite, 79

Etikettenlänge
Einstellen des Maximalwerts, 80
Element des Benutzermenüs, 23
Etikettenzahl pro Rolle für Frühwarnsystem, 24

F

Faltmedien
Beschreibung, 40
Farbband
Bestellung, 11
Das Farbband verrutscht oder wird nicht ordnungsgemäß zugeführt, 130
Das Farbband wird nicht richtig erkannt, 131
Einstellen der Druckmethode auf Thermotransfermodus, 78
Entfernen, 112
Faltiges Farbband, 130
Gerissenes oder geschmolzenes Farbband, 130
Kratztest, 42
Farbband wenig
Aktivierung und Deaktivierung, 83
Farbbandlänge für das Frühwarnsystem, 24
Farbbandsensor
Anpassung, 114
Zeitpunkt der Reinigung, 120
Farbbandsensor-Kalibrierung
Element des Benutzermenüs, 29
FCC-Grenzwerte für die Strahlenbelastung, 4
FEED-Taste
Selbsttest mit FEED, 147
Selbsttest mit FEED und PAUSE, 150
Fehler/Pause
Änderungen, 83
Element des Benutzermenüs, 33
Fehlerbehebung
Diagnosetests, 144
Druckqualität, 126
Farbbandprobleme, 130
Fehlermeldungen, 135
Kommunikationsprobleme, 141
Probleme mit der Druckqualität, 126
RFID-Probleme, 132
Fehlermeldungen, 135
des Bedienfelds, 135
Fehlermeldungen auf der LCD-Anzeige, 135
Fehlgeschlagene Registrierung von Etiketten, 128
Flash-Speicher initialisieren
Element des Benutzermenüs, 28
Start, 88
Format umwandeln
Element des Benutzermenüs, 34
Formate
Element des Benutzermenüs, 27
Etikettenformate, 87
Formatliste, 27
Format-Präfix
Element des Benutzermenüs, 31
Festlegen des Format-Befehlspräfixes, 101
Formatumwandlung
Verwendung, 93
Frühwarnsystem
Medien und Farbband
Aktivierung und Deaktivierung, 85
Element des Benutzermenüs, 23
Etikettenzahl pro Rolle, 24
Farbbandlänge, 24
Farbbandzähler zurücksetzen, 24
Medienzähler zurücksetzen, 24
Wartung
Aktivierung und Deaktivierung, 85
Druckkopfersatzzähler zurücksetzen, 25
Druckkopf-Reinigungsintervall festlegen, 25
Druckkopfreinigungszähler zurücksetzen, 25
Element des Benutzermenüs, 25
Nutzungsdauer des Druckkopfs Element des Benutzermenüs, 25

G

Gateway
Anzeige und Festlegen, 98
Element des Benutzermenüs, 37
Grenzwerte Strahlenbelastung, 4

H

Haftung, 2
Hebelpositionierung, 115
Host-Handshake
Element des Benutzermenüs, 30
Festlegen, 106

I

Informationen drucken
ALLE AUFLISTEN
Element des Benutzermenüs, 28
Initialisieren des Flash-Speichers
Element des Benutzermenüs, 28
Start, 88
Installation
Anforderungen, 48
Schritte, 54
Installationsanforderungen, 48

IP-Adresse
Anzeige und Festlegen, 97
Element des Benutzermenüs, 36
Printserver
Element des Benutzermenüs, 36
IP-Auflösung
IP-Protokoll
Änderungen, 97
Element des Benutzermenüs, 36
IP-Einstellungen von externem Gerät laden
Element des Benutzermenüs, 35
Verwendung, 95
IP-Protokoll
Änderungen, 97
Element des Benutzermenüs, 36

K

Kalibrieren des Farbbandsensors
Startmöglichkeiten, 92
Kalibrieren des Mediensensors
Startmöglichkeiten, 92
Kalibrierung
Automatische Kalibrierung fehlgeschlagen, 129
Farbbandsensor, 108
Festlegen als Druckkopf-Vorgang, 90
Festlegen als Einschaltvorgang, 89
KURZ-KAL.
Festlegen als Druckkopf-Vorgang, 90
Festlegen als Einschaltvorgang, 89
Medien-/Farbband-Kal.
Element des Benutzermenüs, 29
Vorgang, 108
Mediensensor, 108
Startmöglichkeiten, 92
KEINE REAKTION
Festlegen als Druckkopf-Vorgang, 90
Festlegen als Einschaltvorgang, 89
Klappenöffnungssensor
Zeitpunkt der Reinigung, 120
Klebetest bei Farbbändern, 42
Klebetest zur Farbbandbeschichtung, 42
Klemmrolle
Zeitpunkt der Reinigung, 120
Klemmrolleneinheit
Reinigung, 121
Kommunikationsdiagnose-Modus
Übersicht, 151
Kommunikationsdiagnosemodus
Element des Benutzermenüs, 30
Start, 92
Kommunikationsprobleme, 141
Kommunikationsschnittstellen, 55
Komponenten des Druckers, 15
Konfigurationsetikett
Drucken über den Selbsttest mit CANCEL, 145
Konfigurationsetikett-Drucker
Druckmöglichkeiten, 87
Konformitätserklärung, 3
Kontakte, 11
Kratztest
für die beschichtete Seite des Farbbands, 42
Medientyp, 41
Kundendienst, 11
KURZ-KAL.
Festlegen als Druckkopf-Vorgang, 90
Festlegen als Einschaltvorgang, 89

L

Lagerung des Druckers, 46
LÄNGE
Festlegen als Druckkopf-Vorgang, 90
Festlegen als Einschaltvorgang, 89
Leerlaufanzeige
Ändern der Anzeige, 93
Element des Benutzermenüs, 34
Linke Etikettenposition
Anpassen, 82
Element des Benutzermenüs, 32

M

MAC-Adresse
Anzeigemöglichkeiten, 99
Element des Benutzermenüs, 37
Manuelle Kalibrierung
Medien-/Farbband-Kal.
Element des Benutzermenüs, 29
Startmöglichkeiten, 92
Manueller Kalibrierung
vorgang, 108
Maximale Etikettenlänge
Änderungen, 80
Element des Benutzermenüs, 23
Medien
„intelligente“ RFID-Etiketten, 39
Anhänger, 39
Bestellung, 11
endlose Rollenmedien, 40
gefaltet, 40
Medientypen, 39
mit schwarzer Markierung, 40
nicht endlose Rollenmedien, 40
Perforiert, 40

Medien einschalten
  Änderungen, 89
Medien mit schwarzer Markierung
  Auswahl des Medientyps, 78
  Festlegen des Medientyps über das Benutzermenü, 22
Medienfachreinigung, 121
Medienführung reinigen, 120
Medienkratztest, 41
Mediensensor
  Anpassung, 113
  Auswahl, 103
  Sensortyp, Element des Benutzermenüs, 23
Mediensensor-Kalibrierung
  Element des Benutzermenüs, 29
Medientyp
  Auswahl, 78
  Element des Benutzermenüs, 22
Medientypen
  „intelligente“ RFID-Etiketten, 39
  Anhänger, 39
  Einstellung auf Bedienfeld, 22
  Endlose Rollenmedien, 40
  Faltmedien, 40
  Festlegen, 78
  Medien mit schwarzer Markierung, 40
  Nicht endlose Rollenmedien, 40
  Perforierte Medien, 40
  Webmedien, 40
Melden von Transportschäden, 43
Melted ribbon (Farbband geschmolzen), 130

N

Navigation, 17
Netzkabel
  Spezifikationen, 60
Netzwerkeinstellungen
  Netzwerk zurücksetzen
    Element des Benutzermenüs, 37
    Möglichkeiten zum Zurücksetzen, 99
  Standards laden
    Beim Beenden des Setup-Modus, 19
    Startmöglichkeiten, 91
Netzwerkeinstellungen zurücksetzen
  Möglichkeiten zum Zurücksetzen, 99
Netzwerk-ID
  Änderungen, 107
  Element des Benutzermenüs, 30
Netzwerk-Konfigurationsetikett
  Druckmöglichkeiten, 87
  Element des Benutzermenüs, 27
Netzwerkliste, 27
Netzwerkstandards laden, 91
Neudruckmodus
  Einstellung und Verwendung, 84
  Element des Benutzermenüs, 33
Nicht endlose Medien
  Auswahl des Medientyps, 78
  Beschreibung, 40
  Problem mit Etiketten, 142

P

Parallel-Anschluss
  Merkmale des Parallel-Anschlusses, 56
Parallelanschluss
  Position, 55
Parallele Kommunikation
  Element des Benutzermenüs, 29
  Festlegen, 104
Parität
  Element des Benutzermenüs, 30
  Festlegen, 106
Passwort
  deaktivieren, 20
  Passwort-Schutzebene wählen
    Element des Benutzermenüs, 38
    Festlegen, 94
  Standard, 20
Passwortschutz deaktivieren, 20
PAUSE-Taste
  Position, 16
  Selbsttest mit FEED und PAUSE, 150
  Selbsttest mit PAUSE, 146
Perforierte Medien, 40
POST (Power-On Self Test, Selbsttest beim Einschalten), 144
Primäres Netzwerk
  Auswahl, 95
  Element des Benutzermenüs, 35

Printserver
aktiver Printserver
Element des Benutzermenüs, 35
Interpretieren, 96
ESSID
Anzeigemöglichkeiten, 99
Element des Benutzermenüs, 37
IP-Adresse
Anzeige und Festlegen, 97
IP-Protokoll
Änderungen, 97
Element des Benutzermenüs, 36
MAC-Adresse
Anzeigemöglichkeiten, 99
Element des Benutzermenüs, 37
Netzwerkeinstellungen zurücksetzen
Möglichkeiten zum Zurücksetzen, 99
Netzwerk-Konfigurationsetikett
Beispieletikett, 145
Druckmöglichkeiten, 87
Primäres Netzwerk
Element des Benutzermenüs, 35
Standard-Gateway
Anzeige und Festlegen, 98
Element des Benutzermenüs, 37
Subnetzmaske
Anzeige und Festlegen, 98
Element des Benutzermenüs, 36
Technische Daten des verdrahteten Anschlusses, 57, 58
Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen
Element des Benutzermenüs, 37
Protokoll
ändern, 107
Element des Benutzermenüs, 30
Prüfzeichen
Element des Benutzermenüs, 31

R

Recycling von Druckerteilen, 123
Reflexions-Mediensensor, 114
Reflexionssensor
Auswahl, 103
Auswahl über Benutzermenü, 23
Reinigung
Außenflächen des Druckers, 120
Empfohlener Zeitplan, 120
Medienfach, 121
Reinigung der Abziehleiste, 120
Reinigung des
Druckkopfs und der Auflagewalze, 121
Reinigungsplan, 120
Relative Luftfeuchtigkeit
Betrieb und Lagerung, 156
Lagerung des Druckers, 46
RFID
„intelligente“ Etiketten, 39
Fehlerbehebung, 132
Rollenmedien, 39

S

Schmiermittel, 123
Schneidemodus
Auswahl, 76
Auswahl des Druckmodus über das Benutzermenü, 22
Schriftarten
Element des Benutzermenüs, 26
Etikettenschriftarten, 87
Schriftenliste, 26
Schwärzung
Element des Benutzermenüs, 21
Schwärzungsgrad
Die Druckqualität ist zu hell oder zu dunkel, 127
Vornehmen der Anpassungen, 73
Selbsttests, 144
CANCEL, 145
FEED, 147
FEED und PAUSE, 150
Kommunikationsdiagnose, 151
PAUSE, 146
POST (Power-On Self Test, Selbsttest beim Einschalten), 144
Sensoren
Anpassung, 113
Interpretieren des Sensorprofils, 152
Sensorprofil
Druckmöglichkeiten, 88
Element des Benutzermenüs, 28
Sensortyp
Auswahl, 103
Element des Benutzermenüs, 23
Serielle Kommunikation
Element des Benutzermenüs, 29
Festlegen, 104
Serieller Anschluss
Merkmale des seriellen Anschlusses, 56
Position, 55
Setup, 47
Auspacken des Druckers, 43
Transportmaterialien entfernen, 43
Setup-Liste, 27

Sprache
Änderung der Anzeigesprache, 100
Element des Benutzermenüs, 38
Wechseln zu einer vertrauten Sprache, 142
Standard-Gateway
Anzeige und Festlegen, 98
Element des Benutzermenüs, 37
Standardpasswort, 20
Standards laden
Standardeinstellungen des Druckers oder Printservers wiederherstellen, 91
Standard-Werkeinstellungen
Parameter erneut laden, 19
Standardwerte laden
Standard-Werkeinstellungen laden, 19
Start der manuellen Kalibrierung, 92
Strichcode
Strichcode lässt sich nicht einscannen, 129
Strichcodes
Strichcode-Etikett, 87
Vergleich der Schwärzung beim Selbsttest mit FEED (Vorschub), 147
Strom
Anschließen ans Stromnetz, 59
Netzkabelspezifikationen, 60
Subnetzmaske
Anzeige und Festlegen, 98
Element des Benutzermenüs, 36

T

Taste CALIBRATE (Kalibrieren), 16
Tasten am Bedienfeld, 16
Technische Daten
drahtlosen Printserver, 58
Drucker, 155
kabelgebundenen Printserver, 57
Technischer Support, 11
Temperatur
Betrieb und Lagerung, 156
Lagerung des Druckers, 46
Thermotransfermodus
Festlegen, 78
Medienkratztest, 41
Trägermaterial-Aufwickelmodus
Auswahl, 76
Auswahl des Druckmodus über das Benutzermenü, 22
Transport
Melden von Schäden, 43
Zurücksenden des Druckers, 46
Trennzeichen
Element des Benutzermenüs, 31
Festlegen, 101

U

Überprüfen auf Transportschäden, 43
Unbedruckte Etiketten, 127
Unterbrechung der Registrierung während des Druckens, 127
Ursachen für ein faltiges Farbband, 130
USB-Anschluss
Merkmale des USB-Anschlusses, 56
Position, 55

V

Verschmierte Streifen auf den Etiketten, 128
Vertikale Verschiebung an der Anfangsposition, 128
Vertrieb, 11
Verzerrte Bilder auf Etiketten, 141
Vorschubgeschwindigkeit
Auswahl, 74
Element des Benutzermenüs, 21
VORSCHUB-Taste
Position, 16

W

Web
medien, 40
Wenig Farbband
Element des Benutzermenüs, 33
Wenig-Farbband-Modus
Aktivierung und Deaktivierung, 83
Element des Benutzermenüs, 33
Werkeinstellungen
Netzwerkeinstellungen wiederherstellen, 19
Wiederherstellen
Drucker oder Druckerstandardwerte, 91
Netzwerkeinstellungen, 19
Standard-Werkeinstellungen, 19

Z

Zähler
benutzergesteuert
Änderungen, 86
Zähler 1
Element des Benutzermenüs, 26
Zähler 2

Element des Benutzermenüs, 26
benutzergesteuerte Zähler drucken, 86
nicht zurücksetzbar
Beschreibung, 86
Element des Benutzermenüs, 26
nicht zurücksetzbarer Zähler
Beschreibung, 86
Element des Benutzermenüs, 26
Zählerstände drucken, 86
Ausdruck, 87
Element des Benutzermenüs, 26
Zebra Basic Interpreter (ZBI)
Ausführen eines ZBI-Programms
Ausführungsmöglichkeiten, 94
PROGRAMMSTART
Element des Benutzermenüs, 35
Zebra-Protokoll, 107
Zeiteinstellung, 35
ZPL-Modus
Auswahl, 102
Element des Benutzermenüs, 31
Zuletzt gespeicherte Einstellungen, 91
Zuletzt gespeicherte Einstellungen neu laden, 91
Zurücksetzen auf Standardeinstellungen, 91
Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen
Element des Benutzermenüs, 37
Zurücksetzen des Druckers auf die Standardeinstellungen, 91

Zebra Technologies Corporation
Zebra Technologies Corporation
475 Half Day Road, Suite 500
Lincolnshire, IL 60069 USA
Tel.: +1 847 634 6700
Gebührenfreie Rufnummer +1 866 230 9494
F: +1 847 913 8766

Zebra Technologies Europe Limited
Dukes Meadow
Millboard Road
Bourne End
Buckinghamshire, SL8 5XF, GB
T: +44 (0) 1628 556000
F: +44 (0) 1628 556001

Zebra Technologies Asia Pacific, LLC
120 Robinson Road
#06-01 Parakou Building
Singapore 068913
Tel.: +65 6858 0722
F: +65 6885 0838

http://www.zebra.com

© 2012 ZIH Corp.

P1051584-033